

Zeitschrift

für

Schul-Geographie.

Herausgegeben und redigiert

von

A. E. Seibert,

Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Bozen.

XIII. Jahrgang.

Mit Beiträgen von:

David, Dietrich, Egli, Eibensteiner, Früh, Ganzenmüller, Gorge, v. Haardt, Hansen, Höck, Hranilovič, Keßler, Kleinschmidt, Koepert, Kubin, Prem, Sieger, Swoboda, Tromna, Wacke, Weigeldt, Wild, Wolkenhauer, Zdenek.

Wien, 1892.

Alfred Hölder,

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,

Rothenthurmstraße 15.

Inhalt.

Abhandlungen.

Notizen.

Allgemeines.

Europa.

Belgien:

Bulgarien:

Deutsches Reich:

Frankreich:

Australien.

Besprechungen.

Bücher.

Karten.

Programmschau.

Aus Zeitschriften und Vorträgen.

Abhandlungen.

Der internationale Geographen-Congress zu Bern

(10.—15. August 1891)

und die mit demselben verbundene schulgeographische Ausstellung.

Von **Vincenz v. Haardt.**

Der in den Tagen vom 10.—15. August 1891 stattgehabte „internationale Congress der geographischen Wissenschaften" zu Bern zerfiel nach dem für diese fachmännische Versammlung veröffentlichten Programme in eine größere Reihe von Vorträgen und in eine Ausstellung, welch letztere in drei gesonderten Abtheilungen die Schul-Geographie aller auf dem Congresse vertretenen Länder, ferner die alpine Geographie und endlich die Entwicklung der Kartographie innerhalb des schweizerischen Staatsgebietes zum Gegenstande hatte.

Dieser Gliederung folgend, wird sich der vorliegende Bericht mit Ausschluss aller Momente formeller und persönlicher Natur, sowohl hinsichtlich der Vorträge, als auch bezüglich der Ausstellung nur mit jenen Gegenständen eingehender befassen, die mit dem schulgeographischen Fache in näherem Zusammenhange stehen oder sonst ein größeres Interesse beanspruchen, während die übrigen Abtheilungen in einem kurz gefassten Überblick gewürdigt werden sollen. Anschließend an diese beiden Abschnitte (Vorträge und Ausstellung) werden einige kurze Bemerkungen allgemeiner Natur folgen.

I. Vorträge.

Aus der Zahl jener Vorträge, welche mit dem schulgeographischen Fache in näherem Zusammenhange stehen oder sonst in didaktischer Beziehung ein größeres Interesse beanspruchen, sind in erster Reihe jene Referate hervorzuheben, die in der ausschließlich schulgeographischen Dingen gewidmeten dritten Specialsitzung (am Vormittage des 11. August und fortgesetzt am Vormittage des 13. August) zur Sprache gelangt sind.

Die Herren: Professor Ch. Faure aus Genf, J. Scott Keltie als Delegierter der geographischen Gesellschaft zu London und Professor Dr. Dupuy als Delegierter des französischen Ministeriums für öffentlichen Unterricht, gaben ausführliche Darstellungen über den Stand des geographischen Unterrichtes in ihren heimatlichen Ländern. So interessant diese Excurse auch sind, würde es doch zu weit führen, in dem gegenwärtigen Berichte hierauf näher einzugehen und ich glaube, mich einstweilen auf die einfache Erwähnung jener Vorträge, jedoch mit dem ausdrücklichen Bemerken beschränken zu dürfen, dass ich eine genauere Darlegung über den Stand des geographischen Unterrichtes in sämmtlichen europäischen Ländern demnächst zum Gegenstande einer abgesonderten, übersichtlichen und vergleichenden Studie machen werde, deren Resultate in dieser Zeitschrift zur Veröffentlichung gelangen sollen. — Da mir zu diesem Zwecke theils die vorerwähnten Vorträge und andere während des Congresses gesammelte Materialien zugebote stehen, theils eingehendere Mittheilungen von Seite competenter Fachmänner des Auslandes in nahe Aussicht gestellt sind, so darf ich hoffen, dass sich aus einer solchen einheitlichen und vergleichenden Darstellung die für unsere eigenen Verhältnisse etwa wichtigen Lehren und Schlussfolgerungen jedenfalls unmittelbarer ergeben und damit nutzbringender gestalten werden, als dies durch eine Ausführung der auf dem Congresse zur Sprache gebrachten Einzelndarlegungen der Fall sein würde.

Die von Professor Faure am Schlusse seines Vortrages beantragte und auch vom Congresse zur Annahme gelangte Resolution, laut welcher die geographischen Gesellschaften der einzelnen Länder bei ihren Regierungen die Schaffung von geographischen Lehrstühlen an den Hochschulen (Universitäten und Akademien &c.) anzuregen haben sollen, ist für Österreich nur von theilweiser Bedeutung, weil an allen Universitäten geographische Lehrkanzeln bereits geschaffen sind und auch schon Anfänge gemacht wurden, das geographische Fach an den technischen Hochschulen in entsprechender Weise einzuführen.

Der in der Discussion über das Faure'sche Referat von Seite des Herrn Professors Dr. Palacky aus Prag kundgegebene Wunsch nach einer besseren Heranbildung der Geographielehrer, insbesondere jener an den Mittelschulen, konnte daher füglich nur jenen Ländern zugedacht gewesen sein, in welchen man noch nicht in dem Maße, wie in Österreich, mit der Schaffung besonderer Lehrkanzeln für die Geographie vorgegangen ist.

Als nächster Redner ergriff Frère Alexis-Marie (Gochet) aus Paris das Wort, um über die Mittel zur allgemeinen Verbreitung des geographischen Wissens zu sprechen. Der Vortragende betont mit vollem Rechte die Nothwendigkeit einer möglichst weitgehenden Veranschaulichung des geographischen Faches durch die Verbreitung von Wandkarten in großen Maßstäben, die er an allen Sammelpunkten des größeren Publicums, so in den Wartesälen der Eisenbahnen, in den öffentlichen Gebäuden u. dgl. angebracht wissen will; ferner soll durch Bulletins der geographischen Gesellschaften, durch Handelsmuseen, Veran-

staltung größerer Reisen und kleinerer Excursionen etc. das Interesse an geographischen Dingen geweckt und erhalten werden. In diesem Sinne hat denn auch das „Institut des frères des écoles chrétiennes“, dessen General-Director Frère Alexis ist, durch die Herstellung einer großen Zahl von geographischen Anschauungsmitteln aller Art gewirkt, die indes mehr durch ihre Menge, als durch ihre inneren Eigenschaften zu imponieren geeignet sind.

Es ist interessant, dass derselbe Frère Alexis einer der sechzig Mitbewerber um den im Jahre 1881 von Seite des Königs der Belgier ausgeschriebenen Preis von 25.000 Francs gewesen und damals unmittelbar nach dem als Sieger hervorgegangenen Professor A. Stauber aus Augsburg genannt worden ist. Freilich konnte es nicht lange verborgen bleiben, dass selbst das preisgekrönte Elaborat Staubers, „Das Studium der Geographie in und außer der Schule“, weit davon entfernt ist, eine irgendwie beachtenswerte Leistung auf dem Gebiete der geographischen Methodik vorzustellen, und wie der Stauber'schen Arbeit der wohlverdiente härteste Tadel seitens der berufenen Fachkritik (denn in der damaligen Jury waren wirkliche Fachmänner nur sehr spärlich vertreten) nicht erspart geblieben ist, so vermag man auch heute nicht, den Ausführungen des Pater Alexis einen besonderen Wert zuzuerkennen, weil sie eben bloß Worte sind, welche durch die That nur in höchst ungenügender Weise verwirklicht erscheinen. In dem Abschnitte über die schulgeographische Ausstellung soll dieses hier nur kurz ausgesprochene Urtheil seine nähere Begründung finden.

Ein weiteres Referat wurde in der Specialsitzung vom 11. August von mir erstattet — es bezog sich auf die Nothwendigkeit einer besseren Betonung des **ethnographischen** Momentes beim geographischen Unterrichte in den Mittelschulen.

Wie schon bei der im Jahre 1887 erfolgten Herausgabe meiner „Übersichtskarte der ethnographischen Verhältnisse von Asien“, so konnte ich auch jetzt die Erkenntnis von der Wichtigkeit und eminent praktischen Bedeutung der Völkerkunde nicht nur für den Staatsmann und Berufspolitiker, sondern für jeden gebildeten Menschen als außer allem Zweifel stehend voraussetzen.

Da aber die Schule die Aufgabe hat, die Erlernung des für das spätere Leben Wichtigen und Nothwendigen **wenigstens** vorzubereiten und anzubahnen, so scheint es mir, dass die Einführung der allgemeinen Grundzüge der Völkerkunde in den Lehrgang der Mittelschulen dringend wünschenswert wäre.

Es mag freilich in einer Zeit, in der man — gewiss mit vollem Rechte, aber manchmal doch mit etwas zu großem Eifer — gegen jede weitere Belastung der Schüler kämpft und in der eher eine Beschränkung, als eine Erweiterung des Lehrstoffes willkommen erscheint, in einer olchen Zeit mag es vielleicht gewagt sein, für die Einführung einer neuen, im Unterrichte bisher entweder gar nicht oder doch allzu wenig berücksichtigten Materie einzutreten. Aber eben in dieser Erkenntnis soll ja **keineswegs** verlangt werden, dass die Ethnographie in den Mittelschulen

etwa die Stellung eines *selbständigen* und *abgesonderten* Unterrichtsgegenstandes einzunehmen hätte (wie mir dies in jüngster Zeit irgendwo irrthümlich zum Vorwurfe gemacht worden ist), zumal hierfür noch so manche Vorbedingungen *wissenschaftlicher Natur* besser geklärt und theilweise auch erst geschaffen werden müssten.

Dass sich gegen die Einreihung *der allgemeinen Grundzüge des ethnographischen Faches* gerade in den *geographischen* Unterricht keine ernsteren sachlichen Bedenken erheben lassen, scheint mir umso gewisser, als die Streitfrage *über die selbständige Stellung der Ethnographie als* **Wissenschaft** oder über die Zugehörigkeit derselben zur Erdkunde oder zu irgend einer der anderen naturwissenschaftlichen Disciplinen damit gar nichts zu thun hat.

Es handelt sich bei meiner Anregung also lediglich darum, *dass in dem geographischen Unterrichte an den Mittelschulen eine gewisse Anzahl von Stunden* **den allgemeinen Grundzügen der Völkerkunde** *gewidmet werde*, dass demgemäß auch die geographischen Lehrbücher und Leitfäden ergänzt und die nothwendigsten kartographischen und sonstigen Anschauungsmittel für diesen, an Wichtigkeit immer mehr gewinnenden Wissenszweig geschaffen, beziehungsweise fortgesetzt werden mögen.

Die dadurch allerdings erwachsende Erweiterung des im geographischen Unterrichte zu bewältigenden Lehrstoffes wird keine so übermäßige sein, wenn man sich darauf beschränkt, nur das *Wichtigste* zum Gegenstande der Unterweisung zu machen. Der Schüler soll über die *Eintheilung* und über die *geographische Verbreitung des Menschengeschlechtes nach den größeren Völker- und Sprachstämmen* Klarheit gewinnen, — es soll ihm in großen Zügen *der historische Gang über die Ausbreitung und über die Stellung der wichtigsten Völkerfamilien* vorgeführt werden und endlich soll er von den *physischen* und *psychischen Merkmalen* derselben eine allgemeine Kenntnis erlangen.

Damit ist schon eine gute Grundlage für eine spätere, weitere Ausgestaltung dieses Wissenszweiges gegeben und die Schaffung einer solchen Grundlage wird nicht allzu schwierig sein, wenn dabei nur die *richtige Methode* eingehalten wird. Wenn man zurückdenkt, in welcher geisttödtenden und mühsamen Weise noch vor nicht gar zu langer Zeit dem Schüler die physikalische und die politische Geographie beigebracht worden ist und wenn man damit die heutige, frische und lebendige Unterrichtsmethode vergleicht, so leuchtet die Erkenntnis ein, dass man bei zweckmäßigem Vorgange leicht und viel lernen kann, was sonst nur schwer und in mäßigstem Umfange erlernt worden ist.

Ebenso, wie der Unterricht in der physikalischen und politischen Geographie durch eine ansehnliche Reihe von vorzüglichen Kartenwerken und Anschauungsmitteln aller Art unterstützt und gefördert wird, muss dies auch für das ethnographische Fach geschehen, und man kann heute sagen, dass wir auch in dieser Beziehung schon über die Anfänge hinausgekommen sind. So hat unser berühmter Meister der Ethnographie,

Professor Dr. Friedrich Müller, seine, bisher in der Schule leider noch zu wenig gewürdigten „Ethnographischen Bilder“ geschaffen, — Professor Dr. A. Kirchhoff aus Halle a. d. Saale hat die vorzüglichen „Rassenbilder“ geliefert und das gleiche Ziel, die Förderung des ethnographischen Faches in der Schule, vor Augen, habe ich vor etlichen Jahren eine „Übersichtskarte der ethnographischen Verhältnisse von Asien“ veröffentlicht, welcher in kurzer Zeit eine analoge Karte von Europa folgen soll.

So möge es denn mir, als zur Verwirklichung meiner auf dem Congresse gegebenen Anregung selbst mitthätig wirkend, auch an diesem Orte gestattet sein, die Einführung der Völkerkunde als Bestandtheil des geographischen Unterrichtes an den Mittelschulen einer sorgsamen Erwägung wärmstens zu empfehlen.

Den letzten Vortrag in der Specialsitzung vom 11. August hatte Professor Dr. A. Oppel aus Bremen übernommen, indem er über wirtschaftsgeographische und entdeckungsgeschichtliche Karten und über deren Verwendung im Unterrichte sprach. Zur besseren Veranschaulichung seiner Worte hatte Dr. Oppel die Manuscripte einiger auf die Wirtschaftsgeographie und auf die Entdeckungsgeschichte bezüglichen Wandkarten benützt, die indes — da sie in der schulgeographischen Ausstellung exponiert waren — im zweiten Abschnitte zur Besprechung gelangen sollen.

Redner betonte die Wichtigkeit der vorerwähnten Momente für den geographischen Unterricht und beantragte in Zusammenfassung seiner Darlegungen eine vom Congresse auch angenommene Resolution, nach welcher die Schaffung einschlägiger Kartenwerke und deren Einreihung in die Kartensammlungen der Schulen als wünschenswert bezeichnet wird.

In der für den 13. August anberaumten Sitzung, die als Fortsetzung der dem geographischen Unterrichte gewidmeten Specialsitzung abgehalten wurde, besprach in erster Linie Herr Professor Dr. W. Schmidt aus Wien den Vorgang beim Geographie-Unterrichte in den unteren Classen des Gymnasiums.

Bei der vortheilhaft bekannten, ernsten und ruhigen Thätigkeit dieses ausgezeichneten Schulmannes war es selbstverständlich, dass seine Ausführungen in der beifälligsten Weise aufgenommen worden sind und da der von dem Vortragenden geschilderte Vorgang den in unseren Gymnasien maßgebenden Instructionen vollkommen entspricht, so mag denn die erfolgte allseitige Zustimmung gleichzeitig dafür sprechen, dass diese Directiven auch im Auslande als richtige und zweckmäßige anerkannt werden.

Das nächstfolgende Referat, erstattet von H. Bouthillier de Beaumont aus Genf, betraf die Vorführung einer neuen kartographischen Projection, welche er mit Anwendung eines mittleren Meridians (médiateur) angefertigt hat; es ist dabei die Universalzeit in Abtheilungen von zwölf zu zwölf Stunden berücksichtigt und es ergeben sich, wie der Vortragende versichert, durch die Anwendung dieser Projection wesentliche Erleichterungen für den geographischen Unterricht. Ich werde trachten, von dem oben genannten Herrn ein Muster jener Darstellungs-

art zu erlangen, um mich dann über den thatsächlichen Wert derselben für Unterrichtszwecke eingehender aussprechen zu können.

Dr. Charbonnier, Director des Taubstummen-Institutes Berchem-St. Agathe (Brüssel), verbreitet sich hierauf in einer längeren Darstellung über die natürliche Eintheilung der geographischen Thatsachen. Er gelangt dabei zu zwei großen Gruppen, — der nördlichen, die Europa, Asien und Nord-Amerika, und der äquatorialen, welche Afrika, Süd-Amerika und Oceanien in sich begreift. Nach eingehender Schilderung des natürlichen Charakters dieser beiden Gruppen, wobei jedoch keinerlei neue Gesichtspunkte zum Ausdrucke kamen, empfiehlt Redner dem Congresse die Annahme seines Wunsches, dass nämlich der geographische Unterricht entsprechend den Grundsätzen der Beobachtungswissenschaften (Sciences d'observation) ertheilt werde — das heißt, dass er sich auf allgemeine Vorstellungen und auf natürliche Eintheilungen, sowie auf exacte Definitionen und Gesetze stützen möge.

Damit war dem ursprünglichen Programme gemäß die Reihe der in der Unterrichts-Section angemeldeten Vorträge erschöpft und es wurde die noch zur Verfügung stehende Zeit dem von der spanischen Regierung delegierten Herrn Torres Campos eingeräumt, welcher sich über den geographischen Unterricht in seinem Vaterlande aussprach, während zum Schlusse Herr O. Krebs aus Bern auf die Mangelhaftigkeit der gegenwärtigen Karten-Projectionen und auf deren geringe Eignung für pädagogische Zwecke hinwies; er demonstrierte hierbei eine nach seiner Meinung in den Längen- und Breitenverhältnissen correctere Projectionsart und erklärte, gegenwärtig mit der Zeichnung einer Karte nach diesem System beschäftigt zu sein. Auch über diesen Punkt werde ich trachten, noch eingehendere Mittheilungen zu erhalten, um in dieser Zeitschrift ein motiviertes Gutachten abgeben zu können.

So viel sei indes schon jetzt bemerkt, dass, vom Standpunkte der Schul-Kartographie betrachtet, der Kampf gegen einige der herkömmlichen Karten-Projectionen ziemlich viel von seiner sonstigen zweifellosen Berechtigung verliert, wenn in dem Abwägen der Vor- und Nachtheile nur auch das pädagogische Moment genügend berücksichtigt wird.

Unter jenen Vorträgen, welche nicht direct zur Schul-Geographie gehören, aber sonst ein größeres Interesse beanspruchen, sei vor allem die Anregung zur Herstellung einer Erdkarte im Maßstabe von 1:1,000.000 erwähnt, welches Project durch Herrn Professor Dr. A. Penck aus Wien vertreten wurde.

Professor Penck gieng in der Begründung seiner Idee von der Thatsache aus, dass die Zeit der großen Entdeckungen auf geographischem Gebiete vorüber sei und dass es sich nunmehr nur noch darum handle, das durch die vielen Forschungsreisen geschaffene Netz zu vervollständigen und auszufüllen. Es sei damit der Zeitpunkt gekommen, eine nach einem einheitlichen Plane herzustellende Gesammtkarte der ganzen Erde zu schaffen, welche ein getreues Bild unserer geographischen Kenntnisse über die weniger erforschten Gebiete liefern und eine kritische Auswahl der bestehenden Specialkarten in sich schließen würde.

Viele Fragen, die den gegenwärtigen Congress beschäftigen und auch schon auf vorhergegangenen Versammlungen Gegenstand mehrfacher Besprechung waren, würden damit nach der Überzeugung des Professors Penck zur praktischen Lösung gelangen, — so die Frage eines einheitlichen Nullmeridians, die verschiedenen Ansichten über die Schreibung geographischer Namen, die Annahme eines einheitlichen (und zwar mit Vorzug des metrischen) Systems für die Messung der Höhen und Tiefen u. dgl.

Angesichts dieser großen wissenschaftlichen und praktischen Vortheile meint Professor Penck, dass die der Durchführung des geplanten Werkes zweifellos entgegenstehenden Schwierigkeiten doch nicht von derartigem Gewichte sein könnten, um das Zustandekommen der Karte unmöglich zu machen und so stellt denn der Redner den Antrag, dass der Congress die Initiative zur Ausarbeitung einer großen Erdkarte in dem Maßstabe von 1:1,000.000 ergreifen möge, deren einzelne Blätter durch Meridiane und Parallelkreise begrenzt sein sollen.

Es sei zu diesem Zwecke eine internationale Commission einzusetzen, welche die Grundsätze für die einheitliche Ausführung der Karte festzustellen hätte; die Mitglieder der Commission würden an ihre Regierungen, an die geographischen Gesellschaften und an kartographische Privat-Institute heranzutreten haben, um dieselben für die Herstellung der entsprechenden Kartenblätter zu interessieren, deren Vertrieb dann durch die Commission einheitlich geregelt werden würde.

Dieser Antrag wurde sofort einem Comité zur Begutachtung zugewiesen und dasselbe sprach sich auch thatsächlich für die Annahme der Resolution aus, infolge dessen die Wahl der internationalen Commission vorgenommen wurde, zu welcher als Vertreter Österreich-Ungarns die Herren Generalmajor Ritter v. Arbter und Professor Dr. Penck delegiert erscheinen, im übrigen jedoch Berufs-Kartographen nur spärlich vertreten sind, die gerade durch ihre speciellen Erfahrungen das Zustandekommen eines solchen Werkes am besten fördern könnten.

Wenn es gestattet ist, schon jetzt — bevor die internationale Commission ihre Thätigkeit eröffnet hat — ein Urtheil über die von Dr. Penck gegebene Anregung zu äußern, so kann man sich bei dem gegenwärtig mehr oder weniger in allen civilisierten Ländern bestehenden lebhaften Interesse für geographische Forschungen der Überzeugung allerdings nicht verschließen, dass es zur Ausführung des geplanten Werkes trotz aller großen Schwierigkeiten und ungeachtet der sehr bedeutenden Gesammtkosten kommen würde und müsste, wenn man nur allerorts von der Nothwendigkeit und von dem wirklichen Bedürfnisse nach der Schaffung eines solchen Kartenwerkes durchdrungen sein könnte. Vor der Nothwendigkeit müssen alle Hindernisse weichen, und wenn man, wie dies in einem der Berichte über den Geographen-Congress erwähnt wird, die Herstellungskosten auch beiläufig mit $3^1/_2$ Millionen Gulden berechnet und die Zeitdauer für die technische Durchführung auf etwa 20 Jahre veranschlagt haben soll, wenn auch zahlreiche sachliche Bedenken zu ebnen und zu überwinden sein würden, so wäre das alles noch lange

nicht gleichbedeutend mit der Unmöglichkeit der Ausführung des ohne Zweifel groß gedachten Werkes!

Aber nach meiner Auffassung fehlt der Sache eben jener Untergrund, den ich vorhin angedeutet habe, und ich vermag die wirkliche Nothwendigkeit der Schaffung einer solchen einheitlichen Karte der Erde nicht einzusehen, so sehr bestechend die Idee auch an und für sich scheinen mag. Es kann mir bei dem besten Wunsche nach der Herstellung möglichst zahlreicher und guter Kartenwerke aller Theile der Erde nicht einleuchtend sein, warum gerade ein einheitlicher Maßstab für das ganze Werk gewählt werden soll, gleichviel ob es sich um genau bekannte und sorgfältig vermessene Länder, oder um wenig oder selbst gar nicht erforschte Gegenden handelt. Das „getreue Abbild“ unserer Kenntnisse der Erdoberfläche wird in dem einen Falle selbst durch Karten größten Maßstabes nicht genügend vermittelt, während in dem anderen Falle einfache Übersichtskarten hinreichen, für die der Maßstab 1 : 1,000.000 noch immer viel zu groß ist. Es wird also durch die Anwendung eines einheitlichen Maßstabes die Sache unnöthigerweise vergrößert und vertheuert, so dass es vielleicht zweckmäßiger gewesen wäre, die Maßstäbe nach den thatsächlichen Verhältnissen einzurichten und etwa drei oder vier Scalen zu bestimmen, nach welchen die verschiedenen Theile der Karte zur Ausführung zu gelangen hätten.

Der Vortheil, eine wenigstens im Maßstabe einheitliche Karte der ganzen Erde zu besitzen, scheint mir in diesem Falle mehr theoretischer, als praktischer Natur zu sein und derselbe kann nicht so sehr ins Gewicht fallen, wenn man die ungeheure Anzahl von Blättern bedenkt, aus der eine solche Karte bestehen müsste.

Ich bin somit der Anschauung, dass sich gerade in dieser Hinsicht bei Durchführung der Karte wesentliche Modificationen ergeben werden, die der guten Sache nur förderlich und nützlich sein könnten und die auch — es ist dies nicht die geringste der Sorgen — die Absatzfähigkeit des geplanten Werkes zu erhöhen geeignet sind.

Andere Fragen allgemeinen Interesses betrafen den Nullmeridian, sowie die Universalzeit und es war hierbei zu bedauern, dass der für die Behandlung dieses Gegenstandes so hervorragend competente Leiter des österreichischen Gradmessungs-Bureaus, Dr. R. Schramm, nicht am Congresse anwesend war, um seine diesfälligen Anschauungen zu vertreten.

Zu einer vollständigen Einigung ist es in beiden, nun schon seit geraumer Zeit auf der Tagesordnung fachwissenschaftlicher Versammlungen stehenden Fragen noch immer nicht gekommen; doch wird hoffentlich ihre vom Congresse neuerdings angeregte, nicht bloß theoretisch, sondern auch praktisch eminent wichtige Regelung nicht mehr lange auf sich warten lassen.

Besondere Sitzungen waren auch der Orthographie geographischer Namen und der Kartographie gewidmet. In ersterer hatte unter anderen Dr. Robert Sieger aus Wien über die Frage der Transcription das Wort ergriffen, indem er unter eingehender Begründung eine Reihe von Anträgen stellte, um ein möglichst einheitliches Vorgehen in jener Hinsicht zu erzielen. Der Congress sprach sich

schließlich in Bezug der Orthographie und der Transcription dahin aus, dass man in jenen Ländern, welche lateinische Schriftzeichen besitzen, diese auch für die Schreibung der geographischen Namen anwenden möge und dass man in allen übrigen Ländern jenes System der Rechtschreibung zu befolgen hätte, welches seinerzeit von der geographischen Gesellschaft in Paris in Vorschlag gebracht worden ist. Es soll ferner für jedes Land ein kleines Dictionnaire ausgearbeitet werden, in welchem die Aussprache, die verschiedenen Bezeichnungen für ein und dasselbe geographische Object, die allfälligen neuen Benennungen u. dgl. enthalten sein müssten. Die Betheiligung an der Erörterung dieser wichtigen, namentlich für das kartographische Fach interessanten Fragen ist eine besonders lebhafte gewesen. *)

Die der Kartographie bestimmte Specialsitzung brachte eine sehr lehrreiche Besprechung des Herrn Dr. Friedrich Ratzel aus Leipzig, in welcher eine neue kartographische Darstellungsart für die Dichtigkeit und Vertheilung der Bevölkerung zum Vorweise gelangte. Von dem schematischen Vorgange statistischer Karten völlig abweichend, bringt die von Professor Ratzel angewendete Manier die thatsächlichen Verhältnisse der vorerwähnten Momente zur Anschauung und erscheint damit den rein geographischen Thatsachen volle Rechnung getragen, was auf statistischen Karten entweder gar nicht oder doch nur sehr unvollkommen der Fall ist. Ich werde den Versuch machen, vorerst eines der österreichischen Kronländer in der von Dr. Ratzel vorgeschlagenen Art kartographisch zu bearbeiten, um die vorzügliche Verwendbarkeit dieser Methode auch für schulgeographische Zwecke eingehender zu beleuchten.

In derselben Sitzung hatte auch Herr Dr. K. Peucker aus Wien über das wirkliche Areal und den mittleren Böschungswinkel von typischen Formen der unebenen Erdoberfläche gesprochen. Sonst betheiligten sich aus Österreich-Ungarn noch Professor Dr. Palacky aus Prag und Professor Dr. Lóczy aus Budapest an den Vorträgen, indem ersterer die geologische Geschichte der Flüsse und ihre Wichtigkeit für die praktische Geographie besprach, während letzterer seine, als Begleiter des Grafen Béla Szechenyi ausgeführte Reise in China, sowie deren Ergebnisse in geographischer und geologischer Beziehung schilderte. — Hinsichtlich aller übrigen Vorträge, die sich auf die verschiedensten Zweige der geographischen Wissenschaften, auf die Meteorologie, Gletscherkunde, Seenstudien, Colonisation, Auswanderung, Forschungsreisen, Bibliographie u. dgl. bezogen, muss ich auf die in Druck kommenden Verhandlungen des Congresses verweisen, die ich über Wunsch gerne denjenigen Fachgenossen zur Verfügung stellen werde, die sich für ein oder das andere Thema lebhafter interessieren.

---

*) Da der Vortragende seine erste hierauf bezügliche Anregung in unserer Zeitschr. (X. 208 ff.) veröffentlichte, so werden wir auch über diese zweite Anregung einen eingehenderen Bericht Dr. R. Sieger's im nächsten Hefte bringen.

D. Red.

II. Ausstellung.

Wie am Eingange dieses Berichtes erwähnt worden ist, gliederte sich die auf dem internationalen Congresse veranstaltete Ausstellung in drei große Gruppen, deren erste die Schul-Geographie aller auf dem Congresse vertretenen Länder, die zweite die alpine Geographie und die dritte die Entwicklung der Kartographie innerhalb des schweizerischen Staatsgebietes umfasste.

Hier soll eingehender nur von der schulgeographischen Ausstellung gesprochen werden

Vor allem sei bemerkt, dass die mit Veranstaltung der Ausstellung betraute Commission mit vielfachen und großen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, zu deren bedeutendsten die Beschaffung der geeigneten Localitäten gerechnet werden muss. Wie der „Vorbericht" des (rechtzeitig zur Ausgabe gelangten) Kataloges wahrheitsgetreu hervorhebt, besitzt die Stadt Bern überhaupt wenig große, zu einer Ausstellung geeignete Räume und was an solchen vorhanden war, konnte wegen der unmittelbar an den Congress anschließenden Gründungsfeier der Stadt nicht in Anspruch genommen werden. Endlich gelang es der Commission doch, die nothwendigsten Localitäten in dem noch unvollendeten neuen Bundesrathhause zu finden und die Ausstellung so gut unterzubringen, als es unter den obwaltenden Umständen irgend möglich war.

Aber das Vorwort des Kataloges für die schulgeographische Ausstellung führt noch eine andere Klage, die sachlich weit mehr ins Gewicht fällt, als die Frage wegen Beschaffung der Räumlichkeiten.

Es war nämlich ursprünglich in der Absicht der Commission gelegen, in der schulgeographischen Ausstellung einen Gesammtüberblick der in den verschiedenen Ländern benützten geographischen Lehrmittel zu geben, — „in beschränktem Umfang sollten auch Schülerarbeiten zur Ausstellung gelangen, um, wenn nöthig, die Methode zu illustrieren".

Diese Absicht ist, wie das Vorwort selbst sagt, nur theilweise erreicht worden, weil sich mehrere Staaten trotz wiederholter Aufforderungen ablehnend verhalten haben. „Überhaupt" — so lauten die Worte des Vorberichtes — „hatte die Commission durchweg mit einer starken Abneigung gegen die Beschickung der Ausstellung zu kämpfen. Die große Zahl von Ausstellungen aller Art, die in den letzten Jahren abgehalten wurden, hat eine gewisse Müdigkeit und Gleichgiltigkeit bei Behörden und Verlegern hervorgerufen, deren Überwindung nur durch eine ausgedehnte Correspondenz gelingen konnte."

Der Umstand, dass seit der letzten umfassenderen Exposition geographischer Arbeiten volle zehn Jahre vergangen sind (internationaler geographischer Congress zu Venedig im September 1881), hätte wohl — ganz abgesehen von dem eigensten Interesse der Verlagswelt — bestimmend genug sein müssen, jene „Müdigkeit und Gleichgiltigkeit" wenigstens in diesem Falle zu überwinden und dadurch die Möglichkeit einer Feststellung jener Fortschritte zu bieten, die innerhalb des letzten Decenniums auf geographischem Gebiete, namentlich in pädagogischer und methodischer Beziehung, in allen Culturstaaten zu verzeichnen sind.

Glücklicherweise kann indes jener Vorwurf nicht auf Österreich (und auch nicht auf Deutschland) ausgedehnt werden, denn gerade diese beiden Staaten waren es, welche neben der ungemein vielseitigen Ausstellung des schweizerischen Landes am reichhaltigsten und — mit ruhigem Bewusstsein kann es gesagt werden — am gediegensten vertreten waren, wie dies auch durch den Ausspruch der internationalen Jury in der entschiedensten Weise zum Ausdrucke gekommen ist.

An der schulgeographischen Ausstellung hatten sich folgende Staaten betheiligt: 1. Österreich-Ungarn (404 Nummern). — 2. Deutsches Reich (301 Nummern). — 3. Schweiz (596 Nummern). — 4. Frankreich (326 Nummern). — 5. Italien (94 Nummern). — 6. Belgien (17 Nummern). — 7. Finland (37 Nummern). — 8. Schweden (49 Nummern) — und 9. Großbritannien und Irland (33 Nummern). Auch Spanien hatte mehrere sehr beachtenswerte Publicationen zur Ausstellung gebracht, die jedoch leider in dem Kataloge deshalb nicht registriert erscheinen, weil ihre Anmeldung zu spät erfolgt sein dürfte. Im ganzen zählte man nach dem Kataloge in der schulgeographischen Gruppe **1857 Objecte** (inbegriffen die spanischen Publicationen rund 1900), — während in der alpinen Abtheilung **508** und in der historisch-geographischen Ausstellung der Schweiz **476** Gegenstände exponiert waren. Die Gesammtzahl der ausgestellten Objecte belief sich sonach auf **2841**, — gegen 5422 auf dem internationalen Congresse zu Paris im Jahre 1875 und gegen 6980 auf dem Congresse zu Venedig im Jahre 1881.

Diese auffällige Differenz erklärt sich vollends durch den vorhin berührten Umstand, dass viele Staaten, welche die Ausstellung des Venezianer Congresses reichlich beschickt hatten, in Bern gar nicht vertreten waren. So fehlte beispielsweise Russland, welches im Jahre 1881 durch sein außerordentlich reichhaltiges und wohlgeordnetes „Pädagogisches Museum der Militärlehranstalten in St. Petersburg" hervorragend glänzte, — eine Institution, die in ihrer Ausdehnung von keinem anderen Lande der Welt erreicht wird und die, wie es mir wohlbekannt ist, innerhalb der letzten zehn Jahre durch die bewunderungswürdige Rührigkeit ihres Vorstandes, des Generallieutenants v. Kokhovsky (der leider etliche Wochen vor dem Berner Congresse gestorben sein soll), noch mehr an innerem Gehalt und an äußerem Glanze gewonnen hat. Es fehlten weiters England, — denn die in letzter Stunde zur Ausstellung gebrachten 33 Objecte können ja fast gar nicht in Betracht kommen, namentlich gegen die 900 Nummern, welche dieser Staat in Venedig ausgestellt hatte, — die gesammten Balkanstaaten, Nord-Amerika, die südamerikanischen Länder, die Niederlande, Portugal, Dänemark, Griechenland, Japan u. s. w.

Das Ausbleiben aller jener Länder war aber nicht bloß im Interesse des Studiums und der Belehrung bedauerlich, sondern auch aus rein praktischen Gründen, da sich ja für unsere, theilweise schon in fremden, ja sogar in überseeischen Ländern mit den besten Erfolgen eingebürgerte Privatkartographie gewiss so manche Fingerzeige ergeben hätten, wo noch Raum für eine weitere Thätigkeit zu finden wäre.

Um nun nach diesen allgemeinen Bemerkungen auf die Besprechung der bemerkenswerteren schulgeographischen Ausstellungsgegenstände einzugehen, beginne ich mit Österreich-Ungarn das — wie ich schon früher erwähnte — einen hervorragenden Rang unter allen übrigen Staaten behauptet hat.

Als Aussteller waren (nach der Reihenfolge des Kataloges) angemeldet: Der Bezirksschulrath der Stadt Wien (vertreten durch Professor Dr. Karl Stejskal), — Ed. Hölzels geographisches Institut in Wien (und in Verbindung mit demselben ich selbst mit meiner „Ethnographischen Übersichtskarte von Asien"), — Professor Dr. Wilhelm Schmidt (Wien), — das k. u. k. militär-geographische Institut (Wien), — der Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei (Wien), — die Kunst- und Landkartenhandlung Artaria & Comp. (Wien), — das geographische Institut der k. k. Universität in Wien, — ferner die Herren G. Köck und Professor A. Mayr (Wien), — K. Rohan (Wien), — Dr. H. Pick (Salzburg), — Dr. H. Sonneck und Fr. Czulik (Brünn) — Oberlieutenant G. Guttenbrunner (Wien), — E. Plechawski (Wien) und Director H. Trunk (Graz). — Ungarn war durch die Ausstellung des königlichen Ministeriums für Cultus und Unterricht und durch jene der Verlags- und Druckereigesellschaft „Athenäum" in Budapest vertreten.

Der Zahl der ausgestellten Objecte nach war der Bezirksschulrath der Stadt Wien obenan, indem er 193 Nummern zur Anschauung brachte. Es waren da die Lehrpläne, die in den Wiener Schulen in Verwendung stehenden geographischen Lehrbücher, Lehr- und Lernmittel (für die Hand der Schüler), die Lehrmittel des Normal-Lehrmittelverzeichnisses, die zumeist von Lehrern aus freien Stücken im Interesse des geographischen Unterrichtes angefertigten Lehrmittel einzelner Schulen und endlich Schülerkartenskizzen zu sehen, — ein reichhaltiges Materiale, das den erfreulichsten Beweis von der intensiven Pflege des geographischen Faches in den Schulen der Stadt Wien lieferte und zugleich in Bezug auf die geschickte Anordnung und Zusammenstellung des Gebotenen allen Wünschen bestens entsprach.

Hinsichtlich der von Lehrern und Lehrerinnen angefertigten Lehrmittel muss bemerkt werden, dass in dieser Beziehung eine ganz außerordentliche Thätigkeit zutage trat, indem alle Gattungen von geographischen Unterrichtsmitteln, so Reliefs, Bilder, Erd- und Himmelskugeln, Wandkarten für alle Unterrichtsstufen und andere methodische Lehrbehelfe vertreten waren. In einzelnen Fällen hatte man allerdings — es betraf dies übrigens hauptsächlich nur einige der von Lehrkräften hergestellten Wandkarten — den Wunsch nach einer strengeren Beachtung der Hauptbedingung von geographischen Unterrichtsbehelfen, nämlich der Correctheit in der Zeichnung, nicht unterdrücken können.

Im ganzen Zusammenhange machte die Ausstellung der Stadt Wien einen sehr würdigen und besonders günstigen Eindruck und es muss deshalb auch die von der internationalen Jury ausgesprochene Zuerkennung eines

Diploms I. Classe als eine wohlverdiente Auszeichnung betrachtet werden.

Das Ed. Hölzel'sche geographische Institut in Wien hatte mit seiner großen Collection von Wandkarten, von geographischen Charakter- und historischen Bildern, Schul-Atlanten, Reisewerken und fachwissenschaftlichen Publicationen zwei Säle gefüllt. Bei meiner Stellung in dem Hölzel'schen Institute muss ich darauf verzichten, außer Hervorhebung der großen Reichhaltigkeit dieser Ausstellung, ein Urtheil über den inneren Wert der einzelnen Objecte und ihrer Gesammtheit abzugeben; — die internationale Jury hat ihrem Ermessen dadurch Ausdruck gegeben, dass sie dem Hölzel'schen Institute den „Grand Prix" — die höchste der zur Vertheilung gelangten Auszeichnungen — und mir für die Ausarbeitung der „Ethnographischen Übersichtskarte von Asien", sowie für meine übrigen Gesammtarbeiten das Diplom I. Classe zuerkannt hat. — Es darf da allerdings die große Schwierigkeit nicht verschwiegen werden, mit welcher die Herausgabe und die Förderung solcher geographischer Publicationen zu kämpfen hat, die nicht direct zur Schul-Geographie gehören und es ist eine wenig erfreuliche Thatsache, dass selbst die Erzeugung und der Vertrieb von schulgeographischen Artikeln unter den bisherigen Verhältnissen keineswegs derart lohnend war, um die fast immer mit mehr oder minder großen Verlusten verbundene Herausgabe fachwissenschaftlicher Publicationen und hervorragender Reisewerke wagen zu können. Ohne Zweifel würde eine Erweiterung des Absatzgebietes von schulgeographischen, namentlich kartographischen Unterrichtsmitteln auch fördernd auf die übrige, sonst einem stetigen Rückschritte ausgesetzte geographische Fachliteratur wirken.

Professor Dr. Schmidt aus Wien hatte sein vor etlichen Jahren construiertes Tellurium, wie auch eine Anzahl sonstiger Apparate für die Unterstützung des Unterrichtes in der astronomischen Geographie sammt den dazu gehörigen Schriften und weiters Schülerhefte ausgestellt, welche den Fortgang der Geographie in der ersten und zweiten Gymnasialclasse zu demonstrieren bestimmt waren. Das Schmidt'sche Tellurium, ein mit vielem Scharfsinn erdachter und dabei äußerst solide construierter Apparat, bricht sich neben den in die Öffentlichkeit getretenen Tellurien anderer Fachmänner langsam, aber stetig weitere Bahnen und an vielen Orten ist man heute schon zu der Überzeugung gekommen, dass dieser Apparat alle seine Rivalen weitaus überflügle und als der beste in seiner Art bezeichnet werden muss. Die Jury hat Herrn Professor Dr. Schmidt gleichfalls mit einem Diplom I. Classe ausgezeichnet.

Das k. u. k. militär-geographische Institut zu Wien war bei dem Umstande, als staatliche Anstalten grundsätzlich vom Preisbewerbe ausgeschlossen blieben und überdies der hochverdiente Director, Herr Generalmajor Ritter v. Arbter als Mitglied der internationalen Jury fungierte, außer Concurs und es steht der Ruf der berühmten Anstalt in der ganzen Welt thatsächlich zu hoch, als dass es noch irgend einer äußerlichen Anerkennung der dortselbst erzeugten kartographischen Werke bedurft hätte.

Unter anderem hatte das Institut die Reihe der in den letzten Jahren ausgeführten Schul-Wandkarten österreichischer Kronländer (Nieder-Österreich, Ober-Österreich, Steiermark, Böhmen, Mähren und Schlesien) zur Ausstellung gebracht.

Die k. k. Hof- und Staatsdruckerei zu Wien hatte die Trampler'schen Mittelschul- und Elementar-Atlanten, sowie das Effenberger'sche Werk: „Grundzüge der Post-Geographie und der österreichisch-ungarischen Statistik" ausgestellt.

Die Kunst- und Landkartenhandlung Artaria & Comp. in Wien greift mit ihren schulgeographischen Publicationen größtentheils in jene Zeit zurück, als Regierungsrath A. Steinhauser mit der Führung der kartographischen Arbeiten jener namentlich für den Vertrieb kartographischer Werke außerordentlich thätigen Firma betraut war, und die von der Jury ausgesprochene Zuerkennung der höchsten Auszeichnung (Grand Prix) musste somit auch auf den Namen Steinhauser ausgedehnt werden, wie dies bei der Anstalt von J. Perthes in Gotha bezüglich des verstorbenen Professors Dr. H. Berghaus der Fall war.

Das geographische Institut der k. k. Universität in Wien war mit in den Preisbewerb eingetreten, obwohl eine Parallele mit den Arbeiten anderer, zweifellos ebenfalls intensiv thätigen Hochschulen Österreichs und anderer Länder schon deshalb nicht ermöglicht war, weil sich dieselben nicht in die Reihen der Aussteller angemeldet hatten.

Es ist eine stattliche Reihe der wertvollsten Arbeiten, die uns da aus den Zeiten, als Altmeister Hofrath Dr. Friedrich Simony den geographischen Unterricht an den österreichischen Hochschulen inaugurierte bis zu den heutigen Tagen entgegentreten, und namentlich ist es die physikalische Geographie, deren eifrigste Pflege durch die Ausstellung in glänzender Weise dargethan worden ist. — Ungern haben wir indes bei der durch die Jury erfolgten Verleihung des „Grand Prix" neben den Namen der Professoren Hofrath Dr. Simony und Dr. A. Penck jenen des in seiner Richtung gewiss nicht minder ausgezeichneten Professors Dr. W. Tomaschek vermisst, wenn auch die unter seiner Leitung ausgeführten Arbeiten nicht Gegenstand der Ausstellung gewesen sind.

Unter den sonstigen österreichischen Ausstellern wurde noch Oberlieutenant G. Guttenbrunner des k. und k. militär-geographischen Institutes für die von ihm exponierten Reliefs von Steiermark und von Afrika mit einem Diplom II. Classe bedacht, so dass unter den verliehenen 45 Auszeichnungen sieben auf Österreich entfielen. Die Herren G. Köck und Professor Anton Mayr in Wien hatten ein Relief der Schweiz mit einem Mechanismus zum Aufsuchen der Objecte, — K. Rohan in Wien ein Tellurium, — Dr. H. Pick in Salzburg gleichfalls ein Tellurium, — Dr. Heinrich Sonneck und Fr. Czulik in Brünn ein methodisches Handbuch der Heimatskunde von Brünn, — E. Plechawski aus Wien einen Apparat zur Ermittlung der Orts-, Stundenzonen- und Weltzeit aller Punkte der Erde und Director H. Trunk aus Graz sein

gutes Buch über „Die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichtes“ gebracht.

Die Ausstellung des königlich ungarischen Ministeriums für Cultus und Unterricht enthielt zum großen Theile Arbeiten, die im Auftrage der Regierung im Auslande, und zwar in der geographischen Anstalt von J. Perthes zu Gotha ausgeführt worden sind. Es gehören hierher in erster Linie die durch P. Gönczy in die ungarische Sprache übertragenen Wandkarten von H. Berghaus, während sich die im Lande selbst hergestellten Arbeiten meistens auf die engere Vaterlandskunde bezogen, die in den Ländern der ungarischen Krone bekanntlich Gegenstand ganz besonderer Aufmerksamkeit und Pflege ist.

Von Seite des „Athenäum“ waren mehrere Lehrbücher und Atlanten des um die ungarische Heimatskunde hochverdienten Professors Dr. J. Hunfalvy ausgestellt.

Das Deutsche Reich war auch auf der Ausstellung des Berner Congresses in jener imponierenden Weise vertreten, durch welche es sich seit jeher in der geographischen und kartographischen Literatur ausgezeichnet hat. Unter den 301 vorgeführten Objecten standen — wenn auch die Reihenfolge in dem Ausspruche der Jury zufällig anders gelautet hat — die Erzeugnisse der altberühmten Geographischen Anstalt von J. Perthes in Gotha entschieden obenan. Was allein Werke, wie: Stielers geographischer Handatlas in 95 Karten mit seinem Verzeichnis von ungefähr 200.000 geographischen Namen, — H. Berghaus' physikalischer Atlas in 75 Karten, — Spruner-Menkes historischer Atlas mit zusammen 139 Karten für die geographische Wissenschaft und für die mit derselben zusammenhängenden Wissenszweige bedeuten, das ist aller Welt längst klar! Aber damit ist die reiche Thätigkeit der Anstalt noch lange nicht erschöpft, denn die vorzüglichsten Kartenwerke aller Art, Wandkarten, Schul-Atlanten für alle Unterrichtsstufen, kurz, ein gewaltiges Materiale liegt da aufgestapelt, das die mehr als hundertjährige Geschichte der immer jugendkräftiger sich entwickelnden Anstalt in der glänzendsten Weise illustriert. Die Namen H. Berghaus, C. Vogel, Br. Hassenstein und H. Habenicht wurden als die hervorragendsten Träger der kartographischen Thätigkeit des Hauses Perthes bei Zuerkennung des „Grand Prix“ besonders angeführt.

Von großem Interesse waren unter anderem die zum erstenmale ausgestellten zwei Probeblätter der neuen Karte des Deutschen Reiches (in 27 Blättern), die unter der Redaction C. Vogels in dem Maßstabe 1:500.000 ausgeführt wird, eine von der größten Eleganz und Präcision zeugende Arbeit, die durch die musterhafte Ausführung des Terrains den günstigsten Eindruck macht. Ebenso bot die aus den Heimatskarten zu Perthes' Elementar-Atlas zusammengestellte Höhenschichtenkarte des Deutschen Reiches im Maßstabe 1:500.000 (der Verfasser ist H. Habenicht) ein ungemein klares, zu Unterrichtszwecken vorzüglich geeignetes Bild.

Dicht hinter der Anstalt von J. Perthes reihten sich die zahlreichen Publicationen der Verlags-Buchhandlung Dietrich Reimer

(Reimer & Hoefer) in Berlin. Hier sind es die Namen Kiepert (Vater und Sohn), E. Curtius und J. A. Kaupert, in deren Thätigkeit fast die ganze Summe des kartographischen Verlages der Reimer'schen Firma zum Ausdrucke kommt.

Insbesondere steht H. Kiepert mit seinen kartographischen Arbeiten für die alte Geographie und Geschichte unerreicht da, während R. Kiepert sich namentlich durch die Schaffung des Schul-Wand-atlasses der europäischen Länder in hohem Grade verdient gemacht hat. Der D. Reimer'schen Verlagshandlung wurde von der Jury ebenfalls der höchste Preis (Grand Prix) zuerkannt.

Das von der Kunstanstalt Piloty & Loehle in München ausgestellte und mit einem Diplome I. Classe anerkannte Lingg'sche Erdprofil im Maßstabe 1:1,000.000 war, wie schon seit einigen Jahren, so auch hier Gegenstand gerechter Aufmerksamkeit, — ein nach denselben Grundsätzen hergestelltes Profil durch Deutschland und die Alpen im Maßstabe von 1:500.000 bildete eine willkommene Fortsetzung dieser höchst lehrreichen Arbeiten.

Die hervorragend thätigen, nach meinem Dafürhalten von der Jury etwas kärglich (mit Diplomen II. Classe) bedachten, von trefflichen Fachmännern, wie Debes und Scobel geleiteten geographischen Anstalten von Wagner & Debes und von Velhagen & Klasing in Leipzig, sowie die Verlagsbuchhandlung Ferdinand Hirt in Breslau hatten eine ganze Reihe von vorzüglichen Kartenwerken ausgestellt, deren Wert für den geographischen Unterricht wohl außer jedem Zweifel steht. Es gilt dies insbesondere von dem Schul-Atlas von Debes, Kirchhoff und Kropatschek in 60 Karten, — ferner von den Debes-schen Atlanten für die Mittel- und für die Unterstufen, von den Putzger'schen Schul-Atlanten und nicht in letzter Reihe von dem R. Schmidt'schen Volksschul-Atlas, der nach meiner Ansicht einen entschiedenen Fortschritt in der Herstellung von elementaren Atlanten bedeutet und deshalb, mag der Umfang des Werkes auch noch so klein sein, eine Anerkennung jedenfalls verdient hätte.

Die Hirt'schen geographischen Wandtafeln von Oppel und Ludwig, ferner die neue Karte von Palästina des Dr. H. Fischer und die Relief-Repetitions-Atlanten des Directors M. Kunz in Illzach-Mülhausen waren gleichfalls in die von der Jury zuerkannten Auszeichnungen inbegriffen worden, wie auch der von Professor Dr. Oppel aus Bremen im Manuscripte ausgestellten wirtschafts-geographischen und entdeckungsgeschichtlichen Wandkarten mit dem Beifügen Erwähnung geschah, dass ihre Veröffentlichung wünschenswert sei. Ich habe dieser Karten schon in dem ersten Abschnitte des vorliegenden Berichtes gedacht und füge hier noch bezüglich ihrer inneren Einrichtung einige Worte bei. Eine der wirtschafts-geographischen Karten zeigt beispielsweise in Weiß die unbewohnten und unfruchtbaren Landstriche, in Grün das cultivierte Terrain (mit besonderer Bezeichnung der Wälder), in Blau die Fischereidistricte, in Carmin die großen Industrie- und Handelscentren u. dgl. Eine andere Karte deutet auf die Lebensweise

der verschiedenen Völker hin, — ob sie von der Jagd oder von der Fischerei leben, ob sie Ackerbauer oder Nomaden sind u. s. w. Die Karte zur Entdeckungsgeschichte zeigt die wichtigsten diesbezüglichen Epochen an, indem z. B. die den Alten bekannte Welt durch schwarze Linien, die geographischen Kenntnisse des 14. Jahrhunderts durch braune, die großen Entdeckungen des 15. Jahrhunderts durch gelbe Linien bezeichnet sind u. s. f. Für die gegenwärtig noch unbekannten Erdräume ist der weiße Untergrund der Karte belassen worden. Es ist kein Zweifel, dass derlei Karten, wenn sie den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen und gleichzeitig klar und übersichtlich ausgeführt sind, für den Unterricht sehr gute Dienste leisten müssten.

N. Naberts Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa (Verlag von C. Flemming in Glogau) wurde gleichfalls ehrenvoll erwähnt, da schon die bisher erschienenen Blätter einen vortheilhaften Schluss auf das ganze kartographische Werk gestatten.

Von den übrigen deutschen Ausstellern seien schließlich noch genannt: Karl Chun in Berlin mit einer großen Serie der bekannten Bamberger'schen Wandkarten, J. Engelhorn in Stuttgart mit der Bibliothek der vorzüglichen geographischen Handbücher (Anthropo-Geographie von Fr. Ratzel, Klimatologie von J. Hann, Oceanographie von Boguslawski und Krümmel, Gletscherkunde von Heim, Geologie von Fritsch, mathematische Geographie von Günther und Pflanzengeographie von Drude), deren Prämiierung deshalb unterblieb, weil ihr Herausgeber, Professor Dr. Friedrich Ratzel, Mitglied der internationalen Jury war. Weiters erwähnenswert ist der Verlag von J. F. Schreiber in Eßlingen mit seinen geographischen Wandtafeln, Ferdinand Enke in Stuttgart mit den meteorologischen Werken von van Bebber, den geographischen Publicationen von S. Günther und den wirtschafts-geographischen Büchern von W. Goetz, Georg Lang im Leipzig mit den kartographischen Arbeiten von Gäbler, Broichmann u. a. und endlich F. Volkmar in Leipzig mit einer Reihe von Kartenwerken, die daselbst für central- und südamerikanische Staaten ausgeführt worden sind.

Nach dieser kurzen Übersicht der Ausstellung des Deutschen Reiches wende ich mich der größten Gruppe, nämlich der Schweiz zu, die in der schulgeographischen Abtheilung mit 596 Objecten vertreten war.

Es ist bekannt, dass das geographische Fach sich in der Schweiz einer ganz besonderen Pflege erfreut, infolge dessen auch daselbst der geographische Unterricht, namentlich jener in der Heimatskunde, auf einer hohen Stufe steht. Die Ausstellung legte hierfür ein beredtes Zeugnis ab und Institutionen, wie das Pestalozzianum (eidgenössische permanente Schul-Ausstellung) in Zürich, die schweizerische permanente Schul-Ausstellung in Bern, die geographische Anstalt von J. Schlumpf (vormals Wurster, Randegger & Comp.) in Winterthur und viele andere hatten ein massenhaftes, durchaus höchst solides Materiale zur Anschauung gebracht.

Es würde zu weit führen, in die Details aller dieser Objecte einzugehen und ich beschränke mich deshalb darauf, bloß die wichtigsten der durch meine wiederholten Prüfungen gewonnenen Eindrücke wiederzugeben; die seinerzeit zur Veröffentlichung kommende Studie über den Stand des geographischen Unterrichtes in den verschiedenen Ländern wird dann die näheren Ausführungen enthalten. Allen voran stand das Pestalozzianum in Zürich mit einer Reihe der vorzüglichsten Reliefs und Modelle, mit den Schul-Atlanten von Keller und Wettstein, mit Kantonalkarten, den vortrefflichen Ziegler'schen und Randegger'schen Wandkarten und einer großen Zahl von geographischen, namentlich aber von heimatkundlichen Lehrbüchern, deren einzelne durch mustergiltige Fassung bemerkenswert sind. Interessant waren die Lesebücher mit geographischen Lesestücken, wie selbe vor dem Jahre 1830 und nach dieser Zeit im Gebrauche gestanden sind. Fast jeder Kanton hat da seine besonderen Lehrbücher, die von dem streng methodischen Geiste Zeugnis geben, welcher in den schweizerischen Schulen herrscht.

Ähnlich präsentierte sich die schweizerische permanente Schul-Ausstellung in Bern, — sie zeigte die schönen Arbeiten von Leuzinger und von J. Gerster und in der Zusammenstellung der Lehrbücher vom vorigen Jahrhundert angefangen bis auf die heutigen Tage war es höchst lehrreich, die Fortschritte wahrzunehmen, welche die Methodik des geographischen Unterrichtes während eines vollen Säculums gemacht hat.

Kein Schulmann, der in die Schweiz kommt, sollte verabsäumen, diese wertvollen Sammlungen eingehend zu studieren, deren erstere 207, die letztere 174 durchwegs beachtenswerte Objecte enthielt.

Die topographische Anstalt J. Schlumpf (vormals Wurster, Randegger & Comp.) in Winterthur brachte die großen Alpen-Wandkarten von Randegger, ferner Wandkarten der Schweiz und von Vorarlberg, sämmtliche in politischer und orohydrographischer Ausgabe, ferner Wandkarten der Kantone St. Gallen, Appenzell, Thurgau, Basel, Zürich u. s. w. — alle in sorgfältigster Ausführung mit zweckentsprechender Darstellung des Terrains.

Ingenieur Imfeld und Professor Dr. A. Heim hatten ein prächtiges Relief der Urkantone im Maßstabe 1:25.000 ausgestellt, — das, wie alle vorhin genannten Expositionen, mit dem höchsten Preise ausgezeichnet wurde. Ein hervorragendes geographisches Bilderwerk, ausschließlich auf die Schweiz beschränkt und durch vorzügliche Ausführung nebst sehr mäßigem Preise ausgezeichnet, hatte der Verlag W. Kaiser (vormals Antennen) in Bern vorgeführt; die eilf großen in Farbendruck hergestellten Bilder beziehen sich gerade auf die schönsten und interessantesten Punkte der Schweiz und sind für den geographischen Unterricht ganz besonders geeignet.

Die seit langen Jahren vortheilhaft bekannte Erziehungsanstalt von F. Beust in Hottingen (Zürich) hatte eine systematisch geordnete Ausstellung aller für den geographischen Unterricht zur Verwendung gelangenden

Objecte veranstaltet. Von den einfachsten Elementen angefangen bis zu den schwierigsten Aufgaben der geographischen Methodik war alles in bester Weise veranschaulicht und überdies in einem besonderen Lehrplane der Unterrichtsgang der Anstalt detailliert geschildert. Die Schülerhefte aus den verschiedenen Elementarclassen wiesen zum großen Theile musterhafte Arbeiten auf.

Auch die Erziehungs-Departements der Kantone St. Gallen, Thurgau, Luzern, Basel und Genf hatten nebst vielen Verlegern und Schulmännern dazu beigetragen, den Glanz der schweizerischen Abtheilung zu erhöhen, die denn auch in den von der Jury verliehenen Auszeichnungen den ersten Rang einnahm: 5 Grand Prix, 2 Diplome I. Classe und 4 Diplome II. Classe.

Die Ausstellung der französischen Republik war geschmackvoll arrangiert und sehr reichhaltig beschickt worden. Den hervorragendsten Platz nahm die Verlagshandlung Hachette & Comp. aus Paris ein, in welcher die besten Namen der französischen Geographen vertreten erschienen, — so E. Réclus mit den 18 Prachtbänden seines unerreicht dastehenden Werkes: „Nouvelle géographie universelle", — Vivien de St. Martin, Schrader und Cortembert mit ihren zahlreichen kartographischen Arbeiten, das Schrader'sche Relief des Mont Perdu u. s. w.

Zunächst folgten dann Erhard Frères aus Paris mit einigen höchst wertvollen Publicationen, unter welchen wir die schöne geologische Karte von Frankreich von Vasseur und Carez im Maßstabe 1:500.000 obenan stellen. Von der in der Erhard'schen Anstalt für das Ministerium des Innern in Ausführung begriffenen Karte von Frankreich im Maßstabe 1:100.000 war ein durch prächtige Terraindarstellung besonders plastisch wirkendes Blatt zu sehen. Einen ebenso günstigen Eindruck machte weiters die Milne-Edwards'sche Karte des centralatlantischen Oceans, die als Ergebnis der Expedition des „Travailleur" und des „Talisman" in den Jahren 1880 bis 1883 die damals ausgeführten Tiefenmessungen in neun deutlich abgestuften Tönen zur Anschauung brachte.

Auch die Verlagshandlung von Ch. Delagrave in Paris hatte sich durch die Ausstellung der zahlreichen kartographischen Arbeiten von Levasseur und Niox, — die Verlagshandlung J. Guérin & Comp. in Paris durch die Schul-Atlanten von Pauly und Hausermann, — A. Colin & Comp. in Paris durch eine Collection geographischer Lehrbücher und der Wandkarten von Vidal-Lablache, — die Buchhandlung Belin Frères durch die sehr fleißig gearbeitete Karte von Frankreich im Maßstabe 1:800.000 von Pigeonneau und Drivet hervorgethan.

Die reichhaltigste Sammlung von geographischen Unterrichtsmitteln bot jedoch in der französischen Abtheilung das Institut des frères des écoles chrétiennes, da dasselbe nicht weniger als 155 Objecte zur Ausstellung gebracht hatte. Ich habe jedoch schon in dem ersten Abschnitte dieses Berichtes kurz erwähnt, dass wenigstens die karto-

graphischen Publicationen dieses Institutes mehr durch ihre Menge, als durch ihre inneren Eigenschaften zu wirken geeignet waren.

In der That leisteten beispielsweise die zahlreichen Wandkarten das Unglaublichste in einer gänzlichen Hinwegsetzung über die einfachsten Regeln der kartographischen Darstellung — besonders hinsichtlich der Ausführung des Terrains —, so dass ernstlich daran gezweifelt werden muss, ob mit solchen Lehrmitteln der Unterrichtszweck auch wirklich erreicht werden kann. Meist ist das Terrain nach der Schummer-Manier, und zwar in einer Weise durchgeführt, für die selbst die Bezeichnung „flüchtig" noch sehr schonungsvoll ist, und oft bleibt sogar die Zeichnung des Flussnetzes und des sonstigen Gerippes hinter den elementarsten Anforderungen zurück.

Nicht viel besser sind die Schul-Atlanten, die in allen Kategorien von 8 bis zu 60 Karten vertreten waren.

Unter den Reliefs waren viele mit derartigen Überhöhungen zu sehen, dass sie für den Unterricht eher nachtheilig, als nützlich sind und auch die ausgestellten geographischen Charakterbilder standen in ihrer Durchführung weit hinter anderen ähnlichen Erzeugnissen zurück. Unter solchen Umständen ist es begreiflich, dass auch die in den Schülerheften zum Ausdrucke kommenden Leistungen mitunter auf einer sehr tiefen Stufe stehen, obwohl der auf den Umschlägen dieser Hefte gedruckte „Vorgang für das Kartenzeichnen" ganz gesunde Grundsätze erkennen läfst. Ich hatte Gelegenheit, eine größere Anzahl von derlei Heften Blatt für Blatt durchzusehen und konnte wiederholt einige meiner österreichischen Landsleute auf wahre Monstrositäten aufmerksam machen, die in einem für die Ausstellung bestimmten Objecte füglich nicht vermuthet werden konnten.

Die Jury hat daher sehr nachsichtsvoll geurtheilt und wahrscheinlich vorzugsweise die, der Menge nach auch thatsächlich erstaunliche Productionskraft des Institutes im Auge gehabt, als sie die Zuerkennung eines Diplomes I. Classe aussprach, — freilich mit dem durch die vorangeführten Thatsachen erklärlichen Beisatze: „seulement pour l'ensemble pédagogique!"

Außerordentlich wohlthuend wirkte dagegen die erfreuliche Wahrnehmung, wie in Frankreich selbst Persönlichkeiten höchsten fürstlichen Ranges das geographische Fach zum Gegenstande eifrigster Studien und erfolgreichster Forschungen gewählt haben. In erster Linie ragt hier Prinz Roland Bonaparte hervor, dem (ähnlich wie einem erlauchten Mitgliede des österreichischen Kaiserhauses, Erzherzog Ludwig Salvator) eine stattliche Reihe höchst wertvoller geographischer Publicationen zu verdanken ist, welche in dem gelegentlich des Congresses vorgelegten schönen Buche über Corsica eine willkommene Bereicherung erfahren haben; auch betheiligte sich Prinz R. Bonaparte selbstthätig an den Verhandlungen des Congresses, indem er das Thema: „Die Veränderungen der Gletscher in Frankreich" auf Grund eigener Beobachtungen in äußerst interessanter Weise besprach.

Der jugendliche Prinz Heinrich von Orléans trug seine mit Oberst Bonvalot in den Jahren 1889—1890 unternommene Reise durch

Tibet vor, die ihm rasch einen in der geographischen Welt hochgeachteten Namen verschafft hat.

Nach dieser kurzen Abschweifung in die Räume der Ausstellung zurückkehrend, finden wir Italien mit einer Anzahl schöner Objecte vertreten. Das hervorragendste derselben war das prächtige „Relief von Italien" des Cav. Cesare Pomba im Maßstabe 1:1,000.000, in dessen Besitz bekanntlich auch die Wiener Universität durch die Vermittlung des seither verstorbenen Regierungsrathes Steinhauser gelangt ist.

Die kartographischen Arbeiten des äußerst thätigen Professors Dr. Guido Cora in Turin enthalten eine Reihe ausgezeichneter Wandkarten und Globen, die dem Verlage von G. B. Paravia & Comp. die höchste Auszeichnung seitens der Jury eingetragen haben.

Das unter der Leitung des tüchtigen deutschen Kartographen G. E. Fritzsche stehende Istituto cartografico italiano in Rom hatte gleichfalls anerkennenswerte Arbeiten gebracht, als deren neueste eine schöne Eisenbahnkarte von Italien im Maßstabe 1:1,500.000, sowie eine geologische Karte der italienischen Gebiete in Afrika (Massaua, Keren, Aksum und Adigrat) von L. Baldacci im Maßstabe 1:400.000 genannt werden sollen. Die im Jänner 1884 begründeten Jahrbücher dieses Institutes geben über die emsige Thätigkeit der jungen Anstalt den erfreulichsten Aufschluss.

Die Verlagshandlung Fr. Vallardi in Mailand hatte die bisher erschienenen Lieferungen des unter der Leitung von Prof. Dr. G. Marinelli zur Veröffentlichung gelangenden umfangreichen Werkes: „La Terra" ausgestellt, das ein rühmliches Zeugnis erfolgreichen Fleißes und ausgebreitetster Belesenheit seitens des Herausgebers und seiner Mitarbeiter ablegt. Man darf wohl sagen, dass jede neu erscheinende Lieferung — wie ich mich durch sofortige Durchsicht derselben zu überzeugen Gelegenheit habe — stets dem jeweiligen Tagesstandpunkte entspricht und dass in allen Fällen die gesammte Fachliteratur bis auf den letzten Augenblick in der gewissenhaftesten Weise zur Verwertung gelangt.

Die zahlreichen physikalisch-geographischen Arbeiten von D. Lochi in Turin fanden verdiente Anerkennung, wie denn auch die Verlagswerke der Firmen U. Hoepli und Artaria in Mailand — nämlich hypsometrische, geologische und sonstige Kartenwerke einer eingehenden Besichtigung wert gewesen sind.

Die Ausstellung Belgiens zeigte die sehr verdienstlichen Arbeiten des Professors Du Fief in Brüssel, eine Sammlung geographischer Lehrbücher und Schul-Atlanten, welch letztere jedoch in technischer Beziehung oft ziemlich mangelhaft sind.

Th. Bernier brachte ein eingehendes und, soviel aus der Durchsicht einzelner Artikel hervorgehen konnte, auch dem Inhalte nach gediegenes geographisches, historisches und archäologisches Dictionnaire der Provinz Hennegau (Hainaut) und auch da hatten die Fréres des écoles chrétiennes ihre für die belgischen Schulen bestimmten geographischen Publicationen aufgestapelt.

Dr. R. Charbonnier, dessen schon in dem ersten Abschnitte Erwähnung geschehen ist, hatte einen großen Erdglobus des Durchmessers 1·40 *m* ausgestellt, der jedoch einen wenig günstigen Eindruck machte und auch etwas unfertig schien, zudem in der Zeichnung recht mangelhaft war und mitunter hinsichtlich der Terraindarstellung schwere Fehler aufwies, so beispielsweise in der Zeichnung des Kong-Gebirges in Afrika, der vorder- und hinterindischen Gebirge *rc.*

An Schülerarbeiten hatte Chr. Tiesterz zu Peer-Linde (Limburg) eine Anzahl von Heften vorgeführt, die als recht gute Leistungen bezeichnet werden müssen, wenngleich in einzelnen Dingen, so z. B. in der Darstellung der schweizerischen Kantone, welcher allein fünf Karten für die 22 Kantone und weitere fünf Karten für die alten Kantone gewidmet waren, für belgische Schulen doch etwas zu weit gegangen erscheint.

Finland war nach dem Kataloge in der schul-geographischen Ausstellung mit 37 Objecten vertreten, die den Beweis lieferten, dass das von dem großen Getriebe der Welt etwas abseits liegende Land gleichwohl eine erstaunliche Rührigkeit auf geographischem Gebiete entfaltet, und wie im mittleren Europa vorzugsweise die Schweiz, so ist es im Norden Finland, wo namentlich die Heimatskunde ganz besonders eifrig gepflegt wird. Es lagen da Bücher auf, deren Autoren Namen von guten Klange haben, so Erslev mit einer „Allgemeinen Geographie für Volksschulen", — Topelius mit seinem „Buch vom Vaterlande", — Reuter mit dem Werke „Natur, Volk und Cultur in Finland", — Gustafsson mit einem „Vaterländischen Lesebuche für die unteren Classen der Schule", und vor allen Ignatius mit seiner berühmten „Geographie von Finland", die sich den ähnlichen Werken anderer Länder würdig zur Seite stellt.

Der geographische Anschauungsunterricht war durch eine große Zahl von vorzüglichen photographischen Landschafts- und Städtebildern aus Finland und durch eine Reihe recht guter Wandkarten vertreten, die allerdings nicht immer jenen Charakter an sich tragen, wie man ihn bei uns von Schulwandkarten vorauszusetzen pflegt. Die Technik einzelner dieser Karten lässt noch einiges zu wünschen übrig, allein in methodischer Beziehung dürfen sie als ganz befriedigende Leistungen bezeichnet werden. Auch die Schul-Atlanten, deren einzelne in der Ausstellung zu sehen waren, sind besser methodisch angelegt, als technisch durchgeführt, was namentlich von dem „Wohlfeilen Volksschulatlas" nach Gyldén, Erslev u. a. gilt. Über die sonstigen Details des geographischen Unterrichtswesens in Finland gaben eine Reihe von Jahresberichten und verschiedene statistische Übersichten Aufschluss, wie auch die kleine Schrift des Universitäts-Docenten Dr. R. Hult „Über den geographischen Unterricht in Finland" einen sehr dankenswerten Beitrag geliefert hat.

In mannigfachen Beziehungen mit der Ausstellung Finlands verwandt, zeigte sich die Abtheilung, in welcher Schweden laut Katalog 49 Objecte (thatsächlich waren jedoch mehr vorhanden) zur Anschauung vorgelegt hatte. Auch Schweden ist in Beziehung des geographischen Unterrichtes auf einer gut entwickelten Stufe, und die meisten der ausgestellten Gegenstände hielten den Vergleich mit den besten Erzeugnissen der übrigen Länder ganz gut aus.

Die sehr thätige schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in Stockholm, deren Secretär Herr E. W. Dahlgren und deren an dem Congresse betheiligt gewesener Vertreter Professor Dr. E. Carlson aus Gothenburg einen sehr guten Ruf in geographischen Fachkreisen, nicht bloß ihres Vaterlandes genießen, hatte eine Reihe von Schulbüchern und Atlanten ausgestellt, unter welchen das schön illustrierte Werk „Unser Vaterland in Wort und Bild", ferner Hofbergs illustriertes Buch „Durch Schweden", Bäckmanns zum Theile recht gut, zum kleineren Theile weniger befriedigend ausgeführte „Geographische Bilder für Schule und Haus", dann von Atlanten M. Roths in der lithographischen Anstalt des Generalstabes (einer Privatanstalt) ausgeführter „Atlas für allgemeine Lehranstalten", Edv. Cohrs „Atlas von Schweden" in 18 Blättern mit einigen recht hübschen Plänen von größeren Städten, sonst aber etwas überladen, und endlich die vortrefflichen Wandkarten M. Roths von Schweden und Norwegen im Maßstabe 1:2,000.000, sowie jene des gleichen Autors von Europa im Maßstabe 1:4,000.000 als die besten Leistungen hervorgehoben werden sollen. Weniger gelungen schienen (von dem technisch und methodisch gleich schlecht ausgeführten T. A. v. Mentzer'schen „Atlas in 24 Blättern" gar nicht zu sprechen) Bergstens „Atlas für Volksschulen", der in dürftiger, einfärbiger Ausführung nur den mäßigsten Ansprüchen genügt, ebenso M. Roths „Atlas für Volksschulen", welcher seiner Überfülle und der mangelhaften technischen Herstellung wegen weit hinter den anderen Arbeiten des gleichen vielverdienten Verfassers zurücksteht — ein vollgiltiger Beweis dafür, dass bei kartographischen Werken auf die technische Seite unendlich viel ankommt und dass der beste Wille und das größte methodische Geschick des Autors nicht ausreichen, wenn die sach- und kunstgemäße Ausführung seitens der kartographischen Technik fehlt.

Der Verlag P. A. Norstedt und Söhne in Stockholm hatte neben dem trefflichen illustrierten „Lehrbuche der Geographie" (in zwei Theilen) von E. Carlson die ganze Serie der Roth'schen Kartenwerke ausgestellt, die sich auf die Darstellung der Planigloben und sämmtlicher Erdtheile bezogen. Auch das vortheilhaft bekannte „Geographische Handbuch" von E. Löffler, eine Übersetzung aus dem Dänischen, war hier zu sehen.

Die lithographische Anstalt des Generalstabes hatte vier Blätter der hypsometrischen Karte von Süd- und Mittel-Schweden im Maßstabe 1 : 500.000 gebracht, — eine in Höhenschichtentönen von 100 zu 100 *m* ausgeführte Karte, deren Technik geradezu musterhaft ist und selbst das verwöhnteste Auge befriedigen muss; dieselbe Anstalt hatte auch eine, theils in Höhenschichten, theils in Schraffen hergestellte schöne Karte von Norbotten im Maßstabe 1 : 200.000 exponiert. Als Glanzpunkte der schwedischen Abtheilung müssen jedoch der hochinteressante, der Fachwelt schon vor zwei Jahren bekannt gewordene „Facsimile-Atlas" des berühmten Polarfahrers A. E. Freiherrn v. Nordenskiöld und die zwei starken Bände von Photographien

aus Grönland und Spitzbergen bezeichnet werden, — Objecte, welchen seitens der Jury mit vollster Berechtigung die höchste Auszeichnung zuerkannt worden ist.

Als die letzte der im Kataloge registrierten schulgeographischen Ausstellungen trat jene von Großbritannien und Irland auf, die indes zur Zeit meiner Besichtigung derart spärlich vertreten war, dass ich darüber keine eingehenderen Mittheilungen zu machen imstande bin. Nach dem Verzeichnisse waren eine Reihe von kartographischen Werken der Verlagsfirmen W. A. Johnston in Edinburgh und London und Cassel & Comp. in London angemeldet, die jedoch kaum mehr als schon Bekanntes versprachen. Von R. Cust waren die seit längeren Jahren vortheilhaft gewürdigten Sprachenkarten von Afrika und Ostindien ausgestellt.

Spanien hatte die Ausstellung erst in letzter Stunde beschickt, so dass diese Objecte nicht mehr in dem Kataloge Aufnahme finden konnten. — Es waren da eine Reihe von guten geographischen Lehr- und Handbüchern (darunter eine, dem Anscheine nach recht gute „Militär-Geographie"), ferner Atlanten und Schul-Wandkarten zu sehen, um die sich die Herren R. Torres-Campos und B. Cossio verdient gemacht haben. Auch die Namen J. de Botella und des Generals J. G. de Arteche wurden von der Jury mit Zuerkennung eines Diplomes I. Classe genannt.

Wenn damit der Rundgang durch die schulgeographische Ausstellung zum Abschlusse gelangt ist, so wäre es allerdings noch interessant, den übrigen Ausstellungsgruppen, nämlich der alpinen Abtheilung und jener der schweizerischen Kartographie eine gleich eingehende Betrachtung zu widmen, — allein dies würde den Zweck des vorliegenden Berichtes weit überschreiten. Ich beschränke mich somit darauf, bloß in Schlagworten jene Objecte anzuführen, die auch das Interesse des Schul-Geographen zu fesseln geeignet waren und da muss denn in der alpinen Abtheilung vor allem die Gruppe der Reliefs hervorgehoben werden, die in einigen wahren Prachtexemplaren vertreten war. Ich nenne nur das von dem Berner Topographen A. Ringier hergestellte große Schichtenrelief des Trift-Gebietes (zwischen Engelberg-Grimsel und Andermatt-Urbachthal) im Maßstabe 1 : 50.000, — ferner von dem Ingenieur-Topographen S. Simon in Bern das Relief des Ober-Engadin mit Bernina- und Julier-Gruppe im Maßstabe 1 : 25.000 und von demselben Verfasser das außerordentlich wohlgelungene Relief der Jungfrau-Gruppe im Maßstabe von 1 : 10.000, welches das herrliche Gebiet zwischen Fieschergletscher-Lauterbrunnenthal und Rhônethal-Schynige Platte umschließt. Des Schrader'schen Reliefs des Mont Perdu im Maßstabe 1 : 10.000 — in Gips modelliert und coloriert — wurde bereits bei der französischen Schul-Ausstellung gedacht.

Die schönen Reliefarbeiten des österreichischen Hauptmannes Lux waren leider nicht zur Ausstellung gelangt, in welcher sie gewiss einen Ehrenplatz eingenommen hätten.

Großes Interesse bot in der alpinen Abtheilung die systematische Zusammenstellung der kartographischen Darstellung des Hochgebirges, von den ältesten Karten mit ihrer rein schematischen Gebirgszeichnung angefangen bis zu den kunstvollen Producten unserer Tage. Den Anfang machte die bekannte Peutinger'sche Tafel, die sich mit einer bloßen Andeutung der Gebirgszüge begnügte und von da gieng es durch die Kartenwerke des 16. und 17. Jahrhunderts durch, bis sich nach und nach die Entwicklung der Schraffenmanier und endlich die moderne Schraffenmanier in immer zunehmender Vollkommenheit zeigte; die Erzeugnisse des k. u. k. österreichischen militär-geographischen Institutes spielten auch in dieser Gruppe eine hervorragende Rolle. Die alpinen Vereine aller auf dem Congresse vertretenen Länder — unter ihnen in würdigster Weise der Deutsche und Österreichische Alpenverein, der Österreichische Touristen- und der Österreichische Alpenclub, sowie die Società degli Alpinisti tridentini — hatten ihre umfangreichen Publicationen aller Art zur Schau gebracht, zahlreiche Photographien und Panoramen der schönsten Aussichtspunkte waren zu sehen und selbst der touristischen Ausrüstung war nicht vergessen worden.

So bot also die alpine Abtheilung ein schönes, abgerundetes Bild, das durch eine Gallerie von Portraits schweizerischer Gebirgsforscher in prächtigster Weise abgeschlossen erschien.

Die III. Abtheilung, welche der historischen Entwicklung der schweizerischen Kartographie gewidmet war, kann als eine lebendige Verkörperung einer Geschichte dieses lehrreichen Themas bezeichnet werden.

Die Gruppe der alten Kartographie (bis circa 1790) beginnt wieder mit der Peutinger'schen Tafel, welcher die „Tabula Galliae Belgicae" von Ptolemäus aus dem Jahre 1482 folgt; es sind da im weiteren Verfolge nahe an 40 Karten der Gesammt-Schweiz und mehr als 130 Kartenblätter von Kantonen und kleineren Landstrichen, endlich eine Anzahl von Stadtplänen aufgespeichert, die mitunter als Prachtstücke kartographischer Zeichnung und technischer Durchführung der damaligen Zeiten gelten können.

Mehr den heutigen Principien entsprechend gestaltet sich die „Übergangsperiode" (1790—1832), die sich wieder in Karten nach der alten Methode, in Karten nach Reliefs und Panoramen und in Karten nach summarischen Triangulationen gliedert.

Endlich folgt die moderne Kartographie, die nach den Erzeugnissen der Privatindustrie, — ferner in die kantonalen Karten, welche das Materiale für die berühmte Dufour-Karte bildeten und dann in die Kartenwerke des eidgenössischen topographischen Bureaus gegliedert ist, mit welch letzteren der heutige Grad von Vollkommenheit in den schweizerischen Karten erreicht erscheint.

Schluss-Bemerkungen.

Der vorangegangene allgemeine Überblick der Verhandlungen des Congresses und der mit demselben verbundenen Ausstellung zeigt wohl zur

Genüge, dass in Wort und Bild eine große Summe von Belehrung geboten worden ist, für die jeder Theilnehmer dieser internationalen Versammlung von dem wärmsten Danke erfüllt sein muss, ein Dank, der an dieser Stelle dem außerordentlich rührigen Comité und in vorderster Linie dem um die schulgeographische Ausstellung ganz besonders verdienten Prof. Dr. E. Brückner abgestattet wird.

Es muss ausdrücklich anerkannt werden, dass der Berner Congress in Hinsicht auf eine präcise Organisation, worunter vor allem die rechtzeitige Fertigstellung des sehr übersichtlich angelegten Kataloges, ferner die rasche Publicierung der Mitgliederliste und der Congressverhandlungen genannt werden sollen, seine Vorgänger entschieden übertroffen hat.

Bedauerlich war, wie dies schon in den einleitenden Worten des zweiten Abschnittes hervorgehoben wurde, das Ausbleiben einer Reihe von Staaten in der schulgeographischen Ausstellung, und einer Wiederkehr dieser Erscheinung muss bei künftigen internationalen Congressen mit aller Macht vorgebeugt werden. — Gebricht es den Behörden und Verlegern einzelner Länder, wie der „Vorbericht" des Kataloges klagt, thatsächlich an dem Interesse für diese keineswegs so unwichtige Sache, so müssen die Fachmänner der einzelnen Länder selbst Hand anlegen und ihrem Zusammenwirken wird es sicherlich gelingen, eine möglichst lückenlose schulgeographische Ausstellung zustande zu bringen, die eigentlich das Lehrreichste ist, das ein solcher Congress zu bieten vermag.

Die Verhandlungen selbst nehmen das eigentliche Interesse des Schul-Geographen nur in jenen Beziehungen in Anspruch, die mit dem Unterrichte im Zusammenhange stehen und gerade diesen schulgeographischen Dingen ist bei jeder derlei Versammlungen, mögen sie nun „Internationaler Congress" oder „Deutscher Geographentag" heißen, nur eine einzige Sitzung gewidmet, die im günstigsten Falle durch eine „Ergänzungssitzung" vermehrt wird, wie es auf dem Berner Congresse geschehen ist.

Von wahrhaft fruchtbringenden Debatten über kundgegebene Anregungen und von unmittelbarem Austausche der Gedanken kann da freilich nur in beschränktem Maße die Rede sein und damit geht ein großer Theil des Erfolges solcher Zusammenkünfte verloren. Die Nothwendigkeit einer periodischen Vereinigung von Schul-Geographen — sei es bloß des eigenen Vaterlandes oder auch aller übrigen Länder — also der Schaffung eines besonderen **Schul-Geographentages**, wird daher immer dringender, und so möchte ich denn zum Schlusse jene Anregung ins Gedächtnis rufen, welche der Herausgeber dieser Zeitschrift schon vor einer Reihe von Jahren gegeben hat, als er die Wichtigkeit einer jährlichen Zusammenkunft österreichischer Lehrer zum Zwecke einer Besprechung schulgeographischer Fragen betonte. Mit gutem Willen und mit energischer Initiative von berufener Seite wird und muss eine solche Vereinigung von Schulmännern endlich doch zustande kommen!

Notizen.

Allgemeines.

Das Edelmetallgeld der Welt. Von der Gold- und Silbermünzencirculation in der Welt hat der Director Leech von der Münze der „Vereinigten Staaten" eine Reihe interessanter Tabellen zusammengestellt, aus deren Haupttafel wir nach dem „Handelsmuseum" folgende Daten entnehmen:

	Gold	Silber
	Dollars	
Frankreich	900,000.000	700,000.000
Vereinigte Staaten	702,000.000	482,000.000
Großbritannien	550,000.000	100,000.000
Deutsches Reich	500,000.000	145,000.000
Russland	190,000.000	60,000.000
Spanien	100,000.000	125,000.000
Italien	140,000.000	60,000.000
Österreich-Ungarn	40,000.000	90,000.000
Belgien	65,000.000	55,000.000
Niederlande	25,000.000	65,000.000
Portugal	40,000.000	10,000.000
Skandinavien	32,000.000	10,000.000
Schweiz	15,000.000	15,000.000
Griechenland	2,000.000	4,000.000

Europa.

Wien. Endgiltiges Ergebnis der Volkszählung vom 31. December 1890. Einer umfangreichen Darstellung des genannten Stoffes in der „Statistischen Monatschrift", XVII, 6. Heft (von Dr. K. Sedlaczek) entnehmen wir nachstehende Angaben:

			Einwohner
I.	Bezirk.	Innere Stadt	67.029
II.	„	Leopoldstadt	158.374
III.	„	Landstraße	110.279
IV.	„	Wieden	59.135
V.	„	Margarethen	84.031
VI.	„	Mariahilf	63.901
VII.	„	Neubau	69.859
VIII.	„	Josefstadt	48.976
IX.	„	Alsergrund	81.170
X.	„	Favoriten	84.813
XI.	„	Simmering	28.685
XII.	„	Meidling	60.866
XIII.	„	Hietzing	44.006
XIV.	„	Rudolfsheim	54.341
XV.	„	Fünfhaus	44.162
XVI.	„	Ottakring	106.861
XVII.	„	Hernals	74.657
XVIII.	„	Währing	68.862
XIX.	„	Döbling	31.890
		Hierzu Militär	22.651
		Hauptsumme (I.—XIX. Bezirk)	1,364.548
Hiervon entfallen auf das:			
Vormalige Gemeindegebiet (I.—X. Bezirk)			
ohne Militär			817.299
hierzu Militär			22.029
Neu zugewachsenes Gemeindegebiet			
ohne Militär			524.598
hierzu Militär			622

Bosniens Bergbau und Eisenindustrie. Das „Handelsmuseum" schreibt: Die ärarischen Braunkohlenbergwerke in Zenica und Tuzla ergeben einen guten, allmählich steigenden Ertrag. Letzteres erreichte zum erstenmale seit seinem sechsjährigen Bestehen eine Jahresproduction von einer halben Million Metercentner. Die Kohlen wurden nach wie vor fast ausschließlich im Inlande für den Betrieb der Bahnen, einiger industrieller Anlagen und zum häuslichen Bedarf verwendet. In der Gegend von Tuzla glaubt man jetzt auch Steinkohle gefunden zu haben. Die Production des neu angelegten Braunkohlenbergwerkes bei Konjica, dem bisherigen Endpunkt der herzegowinischen Bahn, ist bis jetzt nur eine geringe gewesen und es lässt sich noch nicht übersehen, welchen Wert dasselbe für die vor kurzem vollendete Eisenbahnlinie Sarajevo—Metković haben wird.

Die Gewerkschaft „Bosnia" hat dem Manganbergwerk bei Čevljanović zwei neue Werke, bei Banjaluka und bei Konjica, hinzugefügt, so dass die Gewinnung von Mangan nicht unerheblich zugenommen hat. Die wenigen Bergwerke, welche Chrom, Antimon, silberhaltigen Bleiglanz und Kupfer liefern, haben noch keine wesentlichen Fortschritte gemacht.

Dagegen geht die Eisenindustrie einem neuen Aufschwunge entgegen. Die von den Eingeborenen, besonders in dem Städtchen Vares, seit Jahrhunderten betriebene Klein-Industrie war in dem letzten Decennium infolge der auswärtigen Concurrenz von Jahr zu Jahr mehr zurückgegangen. Im vorigen Jahre hat die Landesregierung mit der Anlage eines großen, den neuzeitlichen Ansprüchen entsprechenden Eisenwerkes beginnen lassen. Die Anlage besteht in der Hauptsache aus einem Hochofen zur Erzeugung von Gusseisen und einem Hammerwerk zur Herstellung von Schmiedeeisen. Ersterer wurde nahe bei Vares, letzterer in Dabravina zwischen Vares und der Bosnabahnstation Podlugovi angelegt. Holz und Wasser für den Bau und Betrieb sollen in der Nähe in ausreichender Menge vorhanden sein. Die Eröffnung des Werkes wird voraussichtlich im Laufe dieses Jahres erfolgen.

Die Pässe des Erzgebirges ist der Titel einer recht interessanten Schrift von H. Schurtz, aus der wir im nachstehenden einige Hauptgedanken herausheben:

Der Begriff des Passes ist nicht ein rein orographischer; in der Bedeutung Gebirgsstraße fällt er der Anthropographie zu, denn selbst bei hohen Gebirgen, den Alpen, sehen wir im Wechsel der Zeiten auch einen Wechsel in der Bedeutung der Pässe. Die Veranlassung hierzu kann nur in den Verhältnissen außerhalb des Gebirges liegen. Deutlicher als in den Hochgebirgen wird sich dies in den Mittelgebirgen, etwa im Erzgebirge, erkennen lassen. Hier ist Lage und Richtung der Straßen im großen von den orographischen Verhältnissen unabhängig, wenn auch die Beschaffenheit des Geländes im kleinen bestimmend wirkt. Hier finden wir Thalstraßen und, meist sogar als die älteren, Hochstraßen.

Bei der großen Zahl von Straßen, mit denen die Kunst des Menschen heute das Erzgebirge überzogen hat, ist es kaum möglich, den Grund für die Anlage aller einzeln zu erkennen; von anthropogeographischem Interesse sind hier nur die ältesten, auf die sich H. Schurtz deshalb auch beschränkt.

Die alten Straßenzüge theilen sich naturgemäß in vier Gruppen, die von den wichtigsten Orten des nördlichen Vorlandes ausgehen, von Dresden, Freiberg, Chemnitz, Zwickau. Obgleich Dresden und Freiberg selbst erst jugendlichen Alters sind, so liegen sie doch wie die beiden anderen Orte in alten Culturgebieten an der großen fränkisch-schlesischen Straße. Die Cultur dieser Gegenden ist älter als der Verkehr über das Gebirge hinüber; ihre Siedelungscentren wurden deshalb zu Ausgangspunkten jener Straßen, die sich dann auf der Hochfläche theilten, um verschiedene Orte des Egerthals zu erreichen.

Durch die sich auf ein überaus reiches historisches Material stützenden Untersuchungen über die einzelnen Straßen werden wir zur Anerkennung der von H. Schurtz aufgestellten These gezwungen: „Die Pässe des Erzgebirges sind in ihrer allgemeinen Lage und Richtung nicht von der Natur vorgezeichnete Wege, sondern ihre Entstehung ist ein Problem der Anthropogeographie", oder die größeren Städte und Verkehrsmittelpunkte am Fuße des höheren Erzgebirges verdanken nicht den Gebirgsstraßen ihre Entstehung; vielmehr haben die Städte, die ursprüng

lich Culturcentren fruchtbarer Landstriche oder ergiebiger Bergwerksdistricte waren, mit der Zeit bewirkt, dass sich aus der Fülle möglicher Straßen bestimmte Gruppen ausgeschieden und vorwiegend entwickelt haben.

Belgien. Flächeninhalt und Einwohnerzahl von Brüssel, dessen Vororten und von den übrigen Großstädten des Landes.

	Fläche h	Einwohnerzahl nach der Schätzung vom 31. December 1890
Brüssel	896	182.305
Vororte:		
Anderlecht	1784	33.069
Etterbeek	310	18.921
Ixelles	708	45.982
Laeken	853	24.876
Molenbeek St. Jean	656	50.618
Schaerbeek	876	54.036
Saint-Gilles	252	42.257
St. Josse ten Noode	110	30.094
Vororte zusammen	5549	299.853
Brüssel und Vororte	6445	482.158
Antwerpen	1888	238.788
Gent	2317	153.740
Lüttich	1881	149.836

Asien.

Bagdads Handel. Wie das „Handelsmuseum" schreibt, entwirft der französische Consul in Bagdad folgendes Bild vom Handel Bagdads. Beträchtlichen Absatz finden englische Textilfabrikate sowohl für den localen Verbrauch in Bagdad als für den Handel mit Persien; auch aus Österreich und Deutschland werden Tuchwaren importiert. Seidenwaren kommen zumeist aus Frankreich und werden weiter nach Persien verkauft, der Bedarf in Bagdad selbst ist ganz unbedeutend; Vorhängestoffe und Mousseline bezieht man aus der Schweiz, namentlich aus Zürich, façonnierte Stoffe, ausschließlich für den localen Bedarf, aus Frankreich. Leinwand und Wirkwaren aus Deutschland und Österreich sind gesucht. Metalle, sowohl für Bagdad als für Persien, liefert England, Quincaillerien in geringer Menge Deutschland und Österreich. Was Zucker anlangt, beherrscht Frankreich den Markt; Deutschland versuchte zwar einen Wettbewerb, doch ohne Erfolg. Petroleum liefert für den localen Consum sowohl Russland als Amerika. Betreffs Zündhölzchen hat Österreich in Bagdad ein gutes Absatzgebiet. Glaswaren werden in geringer Menge aus Belgien bezogen, woher auch Nägel und Kerzen importiert werden. Rothe Fez liefert Österreich. Papier kommt aus England und bildet auch Gegenstand eines namhaften Handels nach Persien.

Der jährliche Import Bagdads, dessen hauptsächlichste Artikel erwähnt wurden, wird schätzungsweise mit 23 Millionen Francs bewertet.

Zu den wichtigsten Exportartikeln des Vilajets von Bagdad gehört Schafwolle; die jährliche Ausfuhr derselben beläuft sich auf 25.000—30.000 Ballen. Der größte Theil derselben geht nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Wolle ist nicht sehr fein. Die Schafherden werden nicht gepflegt; ihre Besitzer ziehen mit denselben im ganzen Land umher; in manchem Jahre ist auch die Sterblichkeit der Thiere ganz enorm. In geringer Menge werden Häute theils nach London, theils nach Triest exportiert. Andere wichtige Exportartikel sind Cerealien und Agriculturproducte. Wichtige Gegenstände der Ausfuhr sind sowohl Teppiche als Gummi und Galläpfel, die aus Persien bezogen werden.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Jaksch, A. v., Über Ortsnamen und Ortsnamenforschung, mit besonderer Rücksicht auf Kärnten. 44 S. 1891, Verlag von F. v. Kleinmayr, Klagenfurt.

Diese kleine Schrift gibt recht interessante Aufschlüsse über kärntnerische Ortsnamen und auch darüber, wie solche „gemacht werden"; darin liegt der materielle Wert des Büchleins; außerdem besitzt es auch einen formalen, der darin besteht, dass es über Ortsnamenentstehung und Forschung im allgemeinen wichtige Winke gibt, welche es auch dem wert machen, der sich nicht eben für kärntnerische Ortsnamen speciell interessiert.

Das Büchlein kann jedem daher Freunde der Ortsnamenkunde empfohlen werden.

Richter, Prof. Dr. O., Das deutsche Reich. 687 S., mit 15 Karten und 22 Plänen. 1891, Verlag von Otto Spamer, Leipzig. 9 Mk., Einbanddecke 1 Mk. 50 Pf.

In XI, 183 haben wir eingehend die Anlage dieses Buches, welches damals zu erscheinen begann, mitgetheilt. Nun liegt uns das gesammte Werk in 9 Lieferungen vor. Wie an obiger Stelle schon gesagt wurde, besteht das ganze Buch aus zwei Haupttheilen. Das erste ist den allgemeinen Verhältnissen des deutschen Reiches, das zweite den einzelnen Staaten gewidmet.

Der 1. Haupttheil beginnt mit einer Betrachtung der geographischen Lage Deutschlands. Daran schließt sich die Darstellung der Oberflächenform und Bewässerung. Bezüglich der ersteren hätten wir mit Rücksicht darauf, dass das Werk sich doch an das große Publicum wendet, eine mehr schildernde Darstellung vorgezogen; noch mehr drängt sich der Wunsch bezüglich der Behandlung der Flüsse auf. Eingehender ist das Klima dargestellt und namentlich die Zahlennachweise über Temperatur und Niederschläge werden manchen willkommen sein. Über Pflanzen- und Thierwelt ist das Nöthigste gesagt. Einer eingehenden Darstellung erfreut sich das Capitel über Bevölkerung, in welchem auch die geistige Bildung des Volkes Würdigung findet. Noch mehr Gewicht legte der Autor auf die Darstellung der wirtschaftlichen Verhältnisse, worin ein reiches Material recht geschickt verarbeitet wurde; dasselbe ist der Fall bezüglich des Abschnittes über die staatliche Organisation und das politische Leben Deutschlands. Diese 7 Capitel bilden das erste Buch, 210 Seiten; die übrigen 477 Seiten fallen dem zweiten Buche zu, in welchem die einzelnen Staaten behandelt sind. Hier finden wir neben kleineren, zweckmäßig eingeschalteten geschichtlichen Mittheilungen kurze Angaben über die physischen Verhältnisse, desgleichen über Industrie und Handel, sowie über die staatliche Organisation und eine sehr eingehende Topographie, auf welcher überhaupt das Schwergewicht des zweiten Buches beruht. Eine wertvolle Beigabe des Buches bilden die 22 Pläne der wichtigsten Städte des Reiches und die 15 Karten, welche vorzüglich wirtschaftliche und statistische Verhältnisse zur Darstellung bringen; zwei derselben sind dem deutschen Colonialbesitze gewidmet; für weniger wichtig halten wir die politische und die physische Karte von Deutschland, weil wohl jeder, der sich das Buch anschafft, solche — und nicht schwer in besserer Ausführung — besitzt.

Unser Gesammturtheil lautet dahin, dass wir in Richters Buch eine sehr schätzenswerte und verdienstliche Arbeit besitzen, wenn wir sie als ein Nachschlagebuch betrachten; als solches wird es in den meisten Fällen Aufschluss geben; allerdings müssen wir betonen, dass der Mangel eines topographischen Registers die Verwendung nicht unwesentlich erschwert. Ob aber für das große Publicum

nicht eine weniger detaillierte, dafür aber mehr schildernde Darstellung angemessener gewesen, das zu entscheiden müssen wir eben dem Lesepublicum selbst überlassen. Der Erfolg des Buches wird ja das Urtheil sprechen.

Seibert, A. E., Prof., Grundzüge der allgemeinen Geographie für kaufmännische Fortbildungsschulen. (Erster Jahrgang.) Vorstufe zur Handels- und Verkehrsgeographie. 43 S. 1891, Verlag von Hölder, Wien. Geb. 28 kr.

Entsprechend dem Lehrplane der dreiclassigen kaufmännischen Fortbildungsschulen dient dieses Büchlein lediglich zur geographischen Orientierung behufs des leichteren Studiums der Handels- und Verkehrsgeographie, welche im 2. und 3. Jahrgange der genannten Anstalten gelehrt wird. Im Gegensatze zur eigentlichen Handels- und Verkehrsgeographie ist auch die Bezeichnung „allgemeine Geographie" aufzufassen.

Das Büchlein enthält als Einleitung das Wichtigste über das Liniennetz auf der Erdkugel, über Zonen und Klima 2c. Der 1. Hauptabschnitt behandelt in kurzem die horizontale und verticale Gliederung der Erdtheile, der 2. die politische Eintheilung der Erdtheile mit vorwiegender Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Monarchie und deren Nachbarländer. Der Anhang ist den Zahlennachweisen gewidmet.

Das Büchlein ist vom hohen Unterrichtsministerium approbiert.

Zehden, Prof. Dr. K., Leitfaden der Handels- und Verkehrsgeographie für kaufmännische Fortbildungsschulen. 144 S. mit einer Weltverkehrskarte. 1891, Verlag von Hölder, Wien. Geb. 60 kr.

Während das oben genannte Büchlein von Prof. A. E. Seibert für den 1. Jahrgang der kaufmännischen Fortbildungsschulen bestimmt ist, enthält das vorliegende Zehden'sche Buch den Stoff für den 2. und 3. Jahrgang dieser Anstalten, und zwar, wie schon die Seitenzahl beweist, ziemlich ausgedehnt. Der Autor, welcher sich durch seine „Handelsgeographie"*) auf diesem Gebiete einen Namen geschaffen, und als k. k. Inspector für den commerciellen Unterricht im Unterrichtsministerium am besten in der Lage ist, die Bedürfnisse der kaufmännischen Fortbildungsschulen zu kennen, betont ausdrücklich, dass er es für zweckdienlicher hält, einem Lehrbuche, wie dem vorliegenden, lieber eine etwas erweiterte Form zu geben, als es zu einem Repertorium von Schlagwörtern zusammenschrumpfen zu lassen. Auch scheint es ihm unabweisbar, statistischen Zahlen in einem geographischen Lehrbehelfe für Handelsschulen einen größeren Raum zu gewähren, nicht, damit sie alle ängstlich auswendig gelernt werden sollen, sondern damit sie mitwirken, richtige Vorstellungen hervorzubringen.

Eine weitere bemerkenswerte Anordnung des Buches ist die, dass die Colonien mit ihren Mutterländern behandelt erscheinen. Damit dies unbeschadet des geographischen Verständnisses durchgeführt werden kann, ist eben der Vorcursus (1. Jahrg.) dazu bestimmt, die geographische Orientierung darzubieten. „Für die Handelsgeographie" — sagt der Verfasser in der Vorrede — „gehören die Colonien zum Mutterlande, wie die Glieder des Körpers zum Rumpfe. Die ganze Industrie, alle Verkehrseinrichtungen, das gesammte Leben und Denken des Volkes wurzelt in Staaten mit großem überseeischen Besitze eben in den Colonien."

Das Buch ist vom hohen Unterrichtsministerium approbiert.

Neu erschienene Schriften.

(1.—13.)

1. Boettcher, Dr. C., Geschichtlich-geographischer Wegweiser für das Mittelalter und die Neuzeit. 372 S. 1891, Verlag von Teubner, Leipzig. 4 Mk.

---

*) Handelsgeographie von Dr. K. Zehden. 6. Aufl. 522 S., mit einer Weltverkehrskarte. Verlag von Hölder, Wien. Das Buch ist auch in viele europäische Sprachen übersetzt worden, u. a. auch in die englische.

2. Europäische Wanderbilder. Verlag von Orell Füßli & Co., Zürich. Pro Nummer 50 Pf.
   Nr. 193/194. Hochwald und Umgebung.
   Nr. 195–197. Franzensbad in Böhmen.
3. Jaeger, Die Stanley'sche Emin-Expedition und ihre Auftraggeber. 134 S., mit einer Übersichtskarte. 1891, Verlag von C. Manz, Hannover-Linden.
4. Länderkunde von Europa. Verlag von Tempsky, Prag-Wien und Freytag, Leipzig. Pro Lieferung 54 kr. = 90 Pf. Lieferung 93–97. Balkanhalbinsel.
5. Lehmann, Dr. O., Das Kameel. (Ergänzungsheft zur „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie".) 2 Mk.
6. Ratzel, Anthropogeographie. II. Theil. 781 S., mit 1 Karte und 32 Abbildungen. (Aus der „Bibliothek geographischer Handbücher".) Verlag von J. Engelhorn, Stuttgart.
7. Schupp, A., S. J., Ein Besuch am La Plata. 246 S. 1891, Verlag von Herder, Freiburg. 4. Mk., eleg. geb. 6 Mk.
8. Seibert, A. E., Schulgeographie. I. Theil. 10. Aufl. 98 S., mit 18 Illustrationen im Text, 6 Kartenskizzen und 230 Fragen. 1891, Verlag von Hölder, Wien. Geb. 46 kr.
9. Seydlitz, R. Freih. v., Die Orientfahrt des Ritter A. v. Harff. 53 S., mit 1 Tafel. (Ergänzungsheft zur „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie".) 3 Mk.
10. Strehl, Dr., Negative Strandverschiebungen im Gebiete des südwestlichen Pacific, insbesondere auf Neu-Guinea. (Ergänzungshefte zur „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie".) 3 Mk.
11. Trampler R., Die Mazocha. (Im XXXVI. Jahresberichte der Wiedener Communal-Oberrealschule.) 61 S., mit 1 Bild.
12. Wagner H. und Supan A., Die Bevölkerung der Erde. VIII. (Ergänzungsheft zu „Dr. A. Petermanns Mittheilungen".) 271 S. gr. Lex., mit 1 Kartenbeilage. 10 Mk.
13. Zehden, Dr. K., Handelsgeographie. 6. Aufl. 522 S. Verlag von Hölder, Wien.

Karten.

Richter, Gustav, Wandkarte von Afrika für den Schulgebrauch. 1:6,500.000. Verlag von Bädeker, Essen. Unaufgezogen 10 Mk., aufgezogen auf weißem Shirting in Mappe 16, mit Stäben 18 Mk.

Richters „Afrika", welches bei 140 *cm* Breite und 156 *cm* Höhe ein recht stattliches Kartenbild präsentiert, eignet sich durch großen Maßstab, kräftige Darstellung des Flussgeäders, passende Auswahl des topographischen Details und deutliche Bezeichnung der politischen Verhältnisse nach dem neuesten Stande recht gut als Schulwandkarte und wird auch in großen Lehrzimmern mit Nutzen verwendet werden können. Dagegen kann nicht unerwähnt bleiben, dass die Darstellung des Bodenreliefs für eine Schulkarte zu zart ist, wenn wir auch zugeben, dass sie dem an der Karte Stehenden genügen wird.

Es ist kaum zu zweifeln, dass die Karte als Schulwandkarte sich vielerorts Eingang verschaffen wird doch sollte auch ein erster Erfolg den Verfasser nicht abhalten, dem angedeuteten Mangel abzuhelfen. Außerdem wird es sich empfehlen, in einer 2. Auflage zum Vergleiche der Größenverhältnisse eine Nebenkarte, Mittel-Europa umfassend, anzubringen. Die Berücksichtigung dieser zwei Punkte werden der Karte ganz sicher zum Nutzen gereichen.

Verantwortl. Redacteur: Friedrich Gistel. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Die Transscriptionsfrage auf dem Berner Congress.

Von Dr. **Robert Sieger**, Wien.

In einem Aufsatze in der „Zeitschrift für Schul-Geographie“, X. Bd., S. 208—215, hatte ich der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass der Ostern 1889 in Berlin zusammentretende deutsche Geographentag einen wesentlichen Schritt zur Regelung der geographischen Rechtschreibung unternehmen würde. Wie ich seither erfahren habe, wurde diese Hoffnung von verdienten Vorkämpfern eines einheitlichen Transscriptionssystems, wie Prof. Kirchhoff und dem Hamburger Meteorologen Prof. Köppen, getheilt. Stand doch die Transscriptionsfrage auf dem ursprünglichen Programme des Geographentages, und es musste angenommen werden, dass dieselbe von hervorragender Seite zur Sprache gebracht würde! Allein dies war nicht der Fall, und so hielt ich es für meine Pflicht, einen Antrag einzubringen, welcher dahin lautete, dass ein Ausschuss zur Vorberathung dieser Frage gewählt und mit dem Rechte ausgestattet werde, in Beziehung zu berufenen Körperschaften und Persönlichkeiten des In- und Auslandes zu treten. Dieser Antrag kam in elfter Stunde zur Verhandlung und wurde nach kurzer Debatte und dem Hinweise eines Redners auf das eben erschienene Büchlein aus dem Hirt'schen Verlage*) in liebenswürdiger Form abgelehnt. Man „überließ es dem Antragsteller, die Angelegenheit weiter zu verfolgen“.**)

Damit war auch die Hoffnung zunichte geworden, dass von maßgebender geographischer Seite dem September 1889 in Stockholm und Kristiania tagenden internationalen Orientalistencongresse

*) Die im Schulunterrichte gebräuchlichen geographischen Fremdnamen, zum Zwecke einheitlicher Schreibung und Aussprachebezeichnung gesammelt. Leipzig 1887 (als Manuscript gedruckt). Ich hatte dieses Büchlein bereits in der Wiener „Deutschen Zeitung“ vom 27. Februar 1889 (Abendblatt) angezeigt. Eine schärfere Fassung erfuhren einzelne Sätze durch Kirchhoff in der „D. Rundsch. f. Geogr. u. Stat.“ 1890, S. 7 ff.

**) Verhandlungen des 8. deutschen Geographentages in Berlin. 1889, XXXI.

die Wichtigkeit einer praktischen Lösung des Problems vorgestellt und eine neuerliche Verhandlung der von sprachwissenschaftlicher Seite zuletzt kurzweg abgewiesenen Transscriptionssysteme angeregt würde. Dagegen gieng von anderer Seite der Versuch aus, eine Wiederaufnahme des in Wien 1886 niedergeschlagenen Verfahrens zu erwirken. Ein angesehener schwedischer Philologe, Professor Fredrik Wulff in Lund, legte dem Congress einige Schriftchen zur Illustration des von ihm und dem Schulinspector Lyttkens in Norrköping 1888 ausgearbeiteten, relativ einfachen Transscriptionsverfahrens *) vor und gleichzeitig meldete der Universitätsdocent Lundell in der arischen Section des Congresses einen darauf bezüglichen Vortrag an, dessen Abhaltung mir, wie ich hoffte, Gelegenheit geben sollte, in der Debatte die besonderen Wünsche der Geographen geltend zu machen. Allein Herr Lundell sollte nicht zu Worte kommen, und die Form, in welcher man ihn am Schlusse der letzten Stockholmer Sitzung (deren Tagesordnung allerdings eine viel zu reichliche war) zum Verzicht auf seinen Vortrag aufforderte, kann man kaum eine liebenswürdige nennen. Ich gewann den Eindruck, dass wir eine weitere Anregung von sprachwissenschaftlicher Seite für eine längere Zeit nicht erwarten dürfen, sondern darauf angewiesen sind, selbständig und damit auch unter Beschränkung auf die besonderen Bedürfnisse der geographischen Forschungs- und Lehrthätigkeit an die Frage heranzutreten.

Der Wiener deutsche Geographentag, Ostern 1891, bot dazu seinem fast überreichen Programm nach keine Gelegenheit, und für mich, der ich dort die Ehre hatte, über ein anderes Thema zu sprechen, lag umsoweniger ein Anlass vor, eine Debatte über die Transscriptionsfrage anzuregen, als schon damals zu erwarten war, dass diese auf dem Berner Congress ernsthaft zur Sprache kommen werde. Die Anregung dazu gieng zunächst von französischen Forschern aus. Hatte doch in den letzten Jahren gerade in Frankreich eine Commission der Société de Géographie (Berichterstatter war Bouquet de la Grye) Regeln für die Umschrift entworfen, die, auf nationalem Boden stehend, doch eine „maßvolle Internationalisation" der Schreibung anstreben; und theils unabhängig von diesem Vorgang, theils in Beziehung auf denselben waren eine Reihe von Arbeiten über Transscription erschienen, unter denen die zahlreichen Aufsätze des Generals Parmentier besonders hervorzuheben sind. Während dieser aber zuletzt, in scharfem Gegensatze zu den „halben" Vorschlägen der Pariser Commission, eine rein nationale Schreibung der Namen forderte — für solange mindestens, als keine internationale Vereinbarung erreicht sei —, meinten andere, und so namentlich J. V. Barbier in Nancy, dass ihre doch ganz wesentlich vom Französischen ausgehenden Vorschläge von weiteren internationalen Kreisen angenommen werden könnten.**)

*) F. Wulff, Un chapitre de phonétique. Lund, Gleerup, 1889. Compte-rendu sommaire d'une transscription phonétique, offert au membres du VIIIe congrès des orientalistes, Stockholm 1889, und mehrere Arbeiten in schwedischer Sprache, auf ähnlicher Grundlage beruhend, wie das System von Sweet.

**) Die Literatur über diese Frage s. namentlich bei Barbier, Essai d'un lexique géographique, Paris 1886, und im „Geographischen Jahrbuch" (in Eglis Berichten).

Die Wahrscheinlichkeit dazu war indes umso geringer, als schon 1885 die Londoner geographische Gesellschaft eigene, zugleich für die Admiralitätskarten giltige Regeln aufgestellt hatte und später die Madrider Gesellschaft, die deutsche Seewarte und andere Körperschaften selbständig ihre Schreibweise mehr oder weniger vollständig regelten, überall auf nationaler Grundlage. Von Seite deutscher Schulmänner schließlich wurde sogar in dem erwähnten Büchlein versucht, eine rein deutsche Schreibweise ohne jeden Hilfsbuchstaben durchzuführen, was im Deutschen immerhin noch leichter möglich wäre, als bei den schwankenden Lautwerten der französischen oder gar der englischen Buchstaben.

Es wäre nun eine würdige Aufgabe für den Berner Congress gewesen, diese Anregungen verwandter Art in der Richtung zusammenzufassen, dass die ihnen allen gemeinsamen Grundsätze als Basis einer weiteren Verständigung angenommen worden wären. Zu einem solchen Beschlusse drängte auch eine weitere, sehr wichtige Rücksicht. Einen der ersten Verhandlungsgegenstände des Congresses bildete der Antrag von Professor Penck, eine Erdkarte in 1 : 1,000.000 herzustellen, die nur durch Zusammenarbeiten aller Staaten geschaffen werden kann. Als eine nothwendige Voraussetzung für dieses Unternehmen erweist sich aber eine Einigung einerseits über den Anfangsmeridian, anderseits über die Grundsätze der Orthographie geographischer Namen. Beide Gegenstände stellten sich somit gewissermaßen von selbst auf die Tagesordnung des Congresses.

Es kann hier die Bemerkung nicht unterdrückt werden, dass in der Meridian- und Weltzeitfrage die Ergebnisse der Berathung keine zufriedenstellenden waren. Anstatt einer imposanten, allen Widerstand erdrückenden Kundgebung zugunsten des Greenwicher Meridians, wie man sie wohl hoffen konnte, wäre beinahe ein Beschluss zugunsten des Beringsstraßen-Meridians zustande gekommen — und man musste froh sein, dass die lebhafte Agitation zugunsten dieses „Médiateur", sowie die ebenso regen Bemühungen für den Meridian von Jerusalem keinen ausgesprochenen Erfolg zu erlangen vermochten.

Noch schlimmer gieng es in der Transscriptions-Angelegenheit. Herr Barbier eröffnete die Sitzung mit einer lebhaften Rede, deren Kernpunkte die folgenden beiden Vorschläge waren: Beibehaltung der officiellen Schreibung für alle lateinisch schreibenden Völker und ihren Colonialbesitz und Anwendung der von der Pariser geographischen Gesellschaft vorgebrachten Regeln für die Völker mit nicht lateinischer Schrift. Der Redner bekannte sich als entschiedener Anhänger einer „Transliteration" (Buchstabenumschrift), da eine lautgetreue Wiedergabe noch unmöglich sei, berührte aber die literaturlosen Sprachen nur nebenher. Als ein Hauptmittel der gegenseitigen Verständigung verfocht er auch diesmal ein großes geographisches Namenlexikon, das die Übertragung in verschiedene Sprachen ermöglicht, und war in der Lage, dem Congress die ersten Bogen dieser seiner Lieblingsarbeit vorzulegen. Oberst Coëllo von der Madrider Gesellschaft rühmte die Vorzüge der dort verwendeten nationalen Umschrift und betonte die Noth-

wendigkeit einer internationalen Einigung. Er brachte einen bemerkenswerten Gesichtspunkt in die Debatte, indem er vorschlug, an die Staaten mit nicht lateinischem Alphabet die Einladung zu richten, sie mögen sich selbst eine officielle Umschrift geben, und zwar sollten sie eine phonetische Übertragung ihrer geographischen Namen in die drei Sprachen: Französisch, Deutsch und Italienisch, liefern und ebenso die Bedeutung derselben in diesen drei Sprachen bezeichnen. Für die lateinisch schreibenden Sprachen hielt er, wie alle folgenden Redner, an den officiellen Schreibungen fest, während Lannoy de Bissy sogar vorschlug, für die großen Staaten mit fremden Schriftzeichen die officielle Schreibung auf internationalen Karten voranzustellen und die Umschrift in lateinischen Buchstaben in Parenthese folgen zu lassen.

Man kann nicht leugnen, dass mit Rücksicht auf die Heranziehung Russlands zu der großen Erdkarte der Gedanke Lannoys, russische Namen mit russischen und lateinischen Lettern zu geben, nicht unpraktisch erscheint. Aber beide Vorschläge, sowohl der seinige wie der von Coëllo, lassen sich doch nur für wenige große Staaten durchgeführt denken — oder sollen wir auf die Weltkarte auch chinesische und japanische Lettern setzen? Es bleibt uns also auch für diese Sprachen die Festlegung eines gemeinsamen Transscriptions-Alphabetes nothwendig. Prof. Gambino (Palermo) erinnerte daran, dass ein solches schon vom Congress in Venedig beschlossen worden, aber ganz in Vergessenheit gerathen sei. Er wollte dasselbe wieder zur Geltung bringen. Allein die richtige Basis zur Verständigung bilden nicht solche in großer Zahl vorliegende Schemata aus alter und neuer Zeit, sondern wir müssen uns, wie ich in längerer Auseinandersetzung betonte, ohne allzu große Rücksicht auf den theoretischen Wert der Systeme uns in dieser praktischen Frage an das Vorliegende halten, und das sind die factisch zur Anwendung gelangenden Regeln der großen Gesellschaften, denen sich deutscherseits die von Kirchhoff schärfer gefassten Grundsätze des Hirt'schen Büchleins wohl zur Seite stellen lassen. Eine größere Anzahl allgemeiner Gesichtspunkte und specieller Bezeichnungen sind allen oder den meisten dieser Regelverzeichnisse gemeinsam. Diese sind festzuhalten, über die anderen strittigen Punkte muss auf dem Wege einer internationalen Commission die Einigung gewonnen werden, und zwar wird es sich hier am besten empfehlen, neutrale Bezeichnungen (ich erwähnte jene des čechischen Alphabetes für die Zischlaute und die griechischen Buchstaben) einzuführen. Dass sich keine der großen Nationen einfach die Bezeichnungsweise einer anderen aufdringen lassen wird, sondern nur ein Compromiss zum Ziele führen kann, wurde gegen Barbiers Vorschlag stark hervorgehoben. Als gemeinsame Grundsätze der erwähnten Art hob ich in Punkt 3 und 4 einer von mir vorgeschlagenen Resolution neben dem „Streben nach Einfachheit und Durchsichtigkeit“ die folgenden besonders hervor: Anwendung der zu vereinbarenden Transscription nur für jene Sprachen, die nicht das lateinische Alphabet benützen — Festhalten der officiellen Schreibung bei den lateinschreibenden Völkern und ihrem Colonialbesitz — nach Thunlichkeit Anwendung ein-

facher Zeichen für einfache Laute, zusammengesetzter Zeichen für zusammengesetzte Laute — absolute Vermeidung stummer und möglichste Vermeidung diakritischer Zeichen.

Es ist hier nicht nöthig, die Menge von Resolutionen aufzuführen, welche von verschiedenen Seiten beantragt wurden und welche wesentlich auf die Festhaltung officieller Schreibungen und auf die Einsetzung einer Commission hinzielten. Ebenso würde es zu weit führen, die Einzelheiten zu verfolgen, in welche sich die Debatte wiederholt zu verlieren schien. Nur ein Moment bedarf besonderer Erwähnung: die Verquickung mit der Lexikonfrage. Man stellte sich vor, dass jedes Land ein kleines Lexikon der Aussprache anlegen solle, allein dieses selbst wurde sehr verschieden bald als geographisches Namenlexikon, bald nur als Liste der fremden Buchstaben und Zeichen sammt ihrer Aussprache aufgefasst. So betonte Herr Duhamel vom französischen Alpenclub die Nothwendigkeit, Correcturen der Nomenclatur und Veränderungen derselben bekannt zu machen und man kam schließlich zu folgendem Beschlusse: „Es wird für jedes Land ein kleines Wörterbuch angelegt, das in der Sprache des Landes die Aussprache derjenigen Buchstaben und Zeichen angibt, welche diesem Lande fremd sind, und zwar nach dem oben angegebenen System (darüber siehe unten). Dieses kleine, für jedes Land selbständige (spécial à chaque pays) Lexikon wird die Doppelnamen von Orten (appellations multiples des mêmes lieux) und die Berichtigung aller Ortsnamen enthalten.“ *)

Also einerseits kein Namenwörterbuch und dann doch eines! Der Widerspruch, der in diesem Beschlusse liegt, erklärt sich zum guten Theil aus der Eile, mit welcher die Debatte geführt wurde, da der Vorsitzende (Gauthiot, Paris) nicht müde wurde einzuschärfen, dass die Sitzung rechtzeitig enden müsse, um die für eine bestimmte Stunde anberaumte photographische Aufnahme des Congresses nicht zu versäumen. So erhielt Duhamel, dessen Vortrag doch angemeldet war, nur „für 10 Minuten“ das Wort und als er sagte: „ich will zwei oder drei Beispiele anführen“, erwiderte der Präsident: „un seulement, s'il vous plaît“. Das sei nur nebenher erwähnt, um zu zeigen, wie wenig gründlich man es ab und zu mit der Berathung folgenschwerer Gegenstände nimmt. Es wäre indes ungerecht, den sofort zu erwähnenden entscheidenden Beschluss des Congresses in der Transscriptionsfrage bloß auf diese Eile zurückzuführen. Er erklärt sich vielmehr aus der Zusammensetzung der Sitzung, in welcher vorwiegend Angehörige romanischer Nationen anwesend waren. Die Deutschen und Engländer lauschten zumeist den Vorträgen exacter Natur, die gleichzeitig in anderen Sectionen (Kartographie — Lacs et glaciers) geboten wurden. Und so kam es dazu, dass, trotzdem die Mehrzahl der Redner anderer Meinung waren, trotzdem in der Debatte nur wenig darauf eingegangen wurde, schließlich doch Barbiers Antrag in

*) Der Gesammtsitzung des Conresses wurden die Sectionsbeschlüsse in einer weniger bestimmten und klaren Fassung vorgelegt (vgl. Bulletin, S. 73 mit S 93). Nach dieser soll das Wörterbuch auch Neubenennungen und antike Namen enthalten.

folgender Form zum Beschluss erhoben wurde: „1. Die Karten werden die geographischen Namen der Sprachen mit nichtlateinischer Schrift gemäß dem System der Pariser geographischen Gesellschaft wiedergeben." — Der vorhin erwähnte Beschluss 2 kommt hierzu beinahe als eine Milderung, insoferne als er das Recht der einzelnen Nationen einigermaßen wahrt.

Ich habe der Meinung Ausdruck gegeben, dass die einfache Übernahme eines Pariser, Londoner oder Berliner Systems durch Congressbeschluss keine Aussicht auf allgemeine Annahme hat. Und ich bleibe dieser Meinung aus zweierlei Gründen: einmal widerstrebt dieser Vorgang zu sehr dem Selbstbewusstsein der anderen Nationen, die sich selbst bereits ein System geschaffen haben — und ich habe bereits in Bern die Überzeugung gewonnen, dass unsere deutschen Kartographen die Pariser Umschrift nicht annehmen werden. Anderseits ist das Pariser System, so lobenswert viele Punkte desselben erscheinen, doch zur internationalen Anwendung nicht geeignet. Das hat schon General Parmentier in scharfen Worten gesagt, und man muss ihm beistimmen. Das Pariser System ist ein nationales und zeigt sich als solches schon durch die Zulassung gewisser eingebürgerter französierter Namensformen, wie Naples, Mecque, die auf internationalen Karten doch wohl vor den einheimischen Formen zurücktreten müssen. Mit der Annahme des Pariser Systems ist also nicht einmal der Annahme der officiellen Schreibungen für lateinschreibende Völker so bestimmt Ausdruck gegeben, wie dies Barbier wünscht, der überall officielle Schreibungen und Transscriptionen zu finden geneigt ist, so z. B. auch fürs Russische (in französischer Aussprache), Japanische, Anamitische (quoc-ngu Alphabet) u. s. w. Wenden wir uns zu den Pariser Regeln im einzelnen, so ist gewiss anerkennenswert, dass sie u und ü im deutschen Sinne verwerten: daneben wird aber ö durch œ ausgedrückt. Weiches sch und s werden auf französische Art durch j und z bezeichnet, x. c und q verschwinden, g und s erhalten immer die harte deutsche Aussprache. Das ist annehmbar — aber kann die Bezeichnung des sch durch ch wirklich allgemeine Annahme erwarten gerade in dem Augenblick, wo Deutsche und Franzosen immer häufiger nach der englischen Bezeichnung sh greifen, die doch wenigstens den Vortheil hat, Missverständnisse auszuschließen? Muss nicht j im Sinne des ž zu Irrungen Anlass geben und wird man in England j nicht nach wie vor im Sinne des dž verwenden? Ist es nicht misslich, die Nasalvocale einfach unbezeichnet zu lassen, und woher soll man wissen, ob in als Nasal oder als i + n zu sprechen ist, wenn man keine unterscheidende Bezeichnung findet? Wie soll ferner die (deutsche) aspirierte Tenuis von der (romanischen) nicht aspirierten unterschieden werden, wenn kh im Sinne des arabischen Gutturals, aber th im Sinne des englischen Zischlautes „th" verwendet wird? Wie sollen die stummen Buchstaben des Russischen, welche die Aussprache beeinflussen, wiedergegeben werden? Warum auf einmal das arabische Ain, das vorwiegend durch den Spiritus asper bezeichnet wird, durch den lenis wiedergeben? Warum durch Annahme der französischen Schreibweise auf die Accentbezeichnung verzichten, auf die doch selbst der Spanier Coëllo so viel Gewicht legte?

Diese und andere Fragen zeigen hinreichend, dass die an sich recht guten Regeln der Pariser Gesellschaft sowohl erhebliche Lücken aufweisen, als auch manchen französischen Besonderheiten Ausdruck geben. Eine endgiltige Lösung der Frage wird selbst durch ihre unbedingte Annahme nicht erreicht, — sobald es sich aber um eine bloß provisorische Lösung handelt, steht die über die ganze Welt verbreitete englische Schreibweise entschieden voran.

Kurz gesagt: der Berner Beschluss ist für Deutsche und Engländer gleichmäßig unannehmbar, und so weit ich feststellen konnte, haben auch alle in der Sitzung anwesenden Vertreter dieser Völker dagegen gestimmt. Die Nothwendigkeit, ihn durch ein wirklich internationales Übereinkommen zu ersetzen, wird in kurzer Zeit eintreten — vielleicht dass schon der nächste Congress in London darüber zu entscheiden hat.*) Zunächst handelt es sich darum, energischen Protest dagegen zu erheben — und ich glaube, das können wir Deutsche am wirksamsten, indem wir unsererseits uns ebenfalls möglichst auf einen nationalen Standpunkt stellen. Eine internationale Einigung wird und muss kommen — an diesem Ausspruche Eglis hält Schreiber dieser Zeilen unbedingt fest. Aber die Annahme einer rein französischen Schreibung ist **keine** erfolgversprechende Staffel dazu — und namentlich der deutsche Schulmann wird besser thun, sich an die Egli-Kirchhoff'schen Regeln zu halten, als diejenigen von Paris zu übernehmen. Es wäre eine wirkungsvolle Kundgebung gegenüber dem Berner Beschlusse, wenn man sich gerade jetzt entschlösse, das bislang immer noch bloß „als Manuscript gedruckte" Büchlein des Hirt'schen Verlages in neuer endgiltiger Bearbeitung herauszugeben.

Radolfzell, im August 1891.

Specialkarten und Reliefs in der Schule.

Von Prof. Dr. **E. Richter.**

(Aus den Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien. XXXIV. Bd.)

Die Ausstellung beim neunten Geographentage war reich an schönen und interessanten Reliefs. Die große Zahl dieser äußerst mühsamen Arbeiten, von denen wohl noch niemals eine dem Wert der an sie gesetzten Mühe gemäß bezahlt worden ist, beweist einerseits, dass die Vertiefung in das Wunderwerk der Natur, das wir Erdoberfläche nennen, auf viele Menschen einen großen Reiz ausübt, andererseits aber auch, dass die Wichtigkeit der Reliefs für das Verständnis der Erdoberfläche immer allgemeiner erkannt wird. Wir können zwar nicht so weit gehen, als ein Vortragender, welcher sogar die Schüler zur Herstellung der Reliefs heranziehen wollte, aus dem einfachen Grunde, weil wir hierin eine Überlastung derselben sehen, die zu Klagen seitens der Eltern und der Vertreter anderer Fächer führen müsste. Davon abgesehen, sind wir aber der Meinung,

*) Die in Bern eingesetzte Weltkarten-Commission wird ebenfalls gezwungen sein, dieser Frage ihr Augenmerk zu schenken.



daſs gerade im geographiſchen Unterrichte dem Relief eine große und höchſt ſegensreiche, weil Arbeit ſparende Wirkſamkeit geſchaffen werden könnte. Und darauf wird wohl das Streben aller Schulfreunde bei der jetzigen Strömung, die Schullaſt zu erleichtern, gerichtet ſein müſſen, daſs ohne Verringerung des geiſtigen Gewinnes das Wichtige und Nothwendige gerettet werde durch Aufgebung des weniger Wichtigen, vor allem aber durch Einführung der kürzeſten und praktiſcheſten Methoden.

Seit längerer Zeit geht das Beſtreben der Methodiker dahin, den geographiſchen Unterricht ſchon auf der erſten Stufe dadurch zum Anſchauungsunterrichte zu machen, daſs man demſelben das Studium der Umgebung des Schulortes zugrunde legt. Auch die Inſtruction für den Geographieunterricht an den öſterreichiſchen Mittelſchulen iſt in dieſem Sinne gehalten, wenn ſich auch die Fachmänner mit ſeltener Einſtimmigkeit dahin ausgeſprochen haben, daſs der Ausdruck, den der Gedanke bei dieſer Gelegenheit gefunden hat, nicht gerade ſehr glücklich und zur Ausführung aufmunternd geweſen iſt.*) Die Schwierigkeiten ſind auch gewiſs nicht unbedeutend, und die praktiſche Durchführung wird beſonders in großen Städten ſtets hinter den Anforderungen, und wären ſie noch ſo beſcheiden gefaſst, zurückbleiben müſſen. Es geht eben nicht an, die Schüler ſo oft ins Freie hinauszuführen, daſs ſie dabei wirklich einen großen und dauernden Gewinn für das Verſtändnis der Erdoberfläche davontrügen; der Hauptſache nach wird man alſo immer auf den Unterricht in der Schulſtube zurückkommen müſſen.

Iſt man aber wieder auf die Hilfsmittel angewieſen, welche man in der Schule ſelbſt bisher zu verwenden pflegte, ſo wird man ſofort gewahr, daſs zwiſchen ihnen und zwiſchen der Anforderung, den Unterricht auf die Heimatskunde zu baſieren, ein unüberbrückbarer Abgrund gähnt. Die jetzt üblichen Schulatlanten können ihre Karten nur in ſo kleinen Maßſtäben bringen, daſs die Umgebung des Schulortes darauf niemals zum Ausdruck gelangen kann. Was ſoll ſich der Schüler denken, wenn er einerſeits auf dem vorgeſchriebenen Unterricht im Freien kleine Hügel als wichtige Formen der Erdoberfläche vorgeſtellt erhält, dann aber ihm geſagt werden muſs, daſs der ganze Horizont, den er überblickt hat, auf ſeiner Schulkarte kaum den Raum eines Stecknadelkopfes einnimmt, und das, was er auf der Schulkarte als einen kleinen Hügelzug dargeſtellt ſieht, in Wirklichkeit ein vielmals größeres und mächtigeres Gebirge iſt, als er jemals ſich vorzuſtellen vermag? Der ganze „Freilichtunterricht“ erſcheint zwecklos und wird ſtets auf dem Papiere bleiben, wenn man dem Schüler nicht eine im großen Maßſtabe gezeichnete Karte der Umgebung des Schulortes in die Hand geben kann. In dieſer Beziehung ſind hier und da die Volksſchulen den Mittelſchulen methodiſch weit vorausgekommen durch die Benützung der vom k. u. k. militär-geographiſchen Inſtitute herausgegebenen Schulbezirkskarten. Es ſind das Karten

*) Dem Vernehmen nach ſoll eine Umarbeitung dieſer Inſtruction im Werke ſein.

in dem Maßstab der Originalaufnahme (1 : 25.000; 1 *km* = 4 *cm*), coloriert und überaus deutlich in der Darstellung des Terrains und der Situation. Leider sind sie nur auf Bestellung für einzelne Bezirke in beschränkter Auflage hergestellt worden und sind jetzt nicht mehr zu beziehen, da die Steine abgeschliffen wurden.*)

Mit solchen Karten in der Hand kann man sich den Unterricht im Freien ersprießlich und dankbar vorstellen. Man kann hoffen, den Schüler in das Verständnis des Terrains und seiner Wiedergabe auf der Karte einzuführen. Dieses letztere halte ich aber für eine der wichtigsten Aufgaben, die der Geographieunterricht überhaupt zu erfüllen hat. Das ist zwar eine alte Lehre, und wird hier gewiss nicht zum erstenmale ausgesprochen. Aber in der Anwendung dieses alten, längst anerkannten Grundsatzes scheint mir die Schule nicht ganz den Anforderungen, oder vielmehr den Möglichkeiten, welche die Fortschritte der Zeit darboten, gefolgt zu sein. Kartenlesen und Kartenverständnis steht auf dem Programme alles geographischen Unterrichtes. Man hat aber dabei offenbar nur meist an die Karten der Schulatlanten und an die ihnen ähnlichen Schulwandkarten gedacht, denn man hat den Schülern ja keine anderen in die Hand gegeben. Nun wird aber jeder, der über diese Dinge nachgedacht hat, zugeben, dass eine Karte in kleinem Maßstabe, die sehr stark verallgemeinern muss, viel schwerer verständlich ist, als eine größere; d. h., dass viel mehr Kenntnis, Abstractionskraft und Erfahrung dazu gehört, aus einer kleinen Karte eine halbwegs richtige Vorstellung über die Größe der Länder, ihren Bau und Charakter zu gewinnen, als aus einer ausführlichen. Insbesondere das, was man in der Natur sieht, auf dem Kartenbilde wieder zu erkennen, ist, wie erwähnt, auf der Karte des Schulatlanten unmöglich. Nun haben uns aber die Fortschritte der Kartographie seit einem Decennium die Möglichkeit geboten, den Schülern thatsächlich Karten in die Hand zu geben, auf denen sie die ihnen bekannte Wirklichkeit wieder zu erkennen vermögen; das sind die Specialkarten, welche in allen europäischen Culturstaaten, und vor allem in Österreich in den letzten Jahren in musterhafter Weise hergestellt worden sind. Sie sind, soviel ich sehe, bisher von der Schule ignoriert worden. Dies scheint mir eine große Unterlassung. Die Schule soll conservativ sein, und thut gut daran, wenn sie nicht jeden angeblichen Fortschritt der Wissenschaft sofort unbesehen sich einverleibt. Denn in der Forschung wechseln die Richtungen, und zwar mit Recht; Unrecht hätte aber die Schule, jede solche Schwenkung sofort mitzumachen. Hier scheint aber die Sache doch anders zu liegen. Es ist der Schule durch diese neuen genauen Aufnahmen ein unübertreffliches Unterrichtsmaterial zugeführt worden, das insbesondere geeignet ist, die mehrerwähnte Lücke zwischen dem durch die Erfahrung gewonnenen Bilde eines eng begrenzten Erdraumes und den Kartenbildern fernerer, nicht betretener Erdräume zu überbrücken. Hier auf der Special-

*) Die letzte von dem Lechner'schen Kartendepot erlassene Subscriptions-Einladung auf solche Karten war von einem so ungünstigen Erfolg begleitet, dass die Herstellung dieser Bezirkskarten ganz eingestellt wurde. D. R.

karte lernt der Schüler, wie Kartenbild und Wirklichkeit sich decken, und nur hier kann er das lernen. Erst wenn er da festen Boden gewonnen hat, kann man mit Nutzen zu Abstractionen übergehen.

Von dem praktischen Werte einer solchen Einführung der Specialkarte in den Unterricht an den Mittelschulen will ich gar nicht sprechen.*) Ist es nicht einfach eine Schande, wenn der absolvierte Gymnasialschüler erst während seines Militärjahres die Specialkarte zum erstenmale in die Hand bekommt? Die Specialkarte, deren Verständnis jedem gemeinen Soldaten reglementmäßig eingetrichtert wird, und auf der jeder Unterofficier sich genauestens zurechtfinden soll? Über die Unbildung auch der „Gebildeten" in dieser Richtung ließe sich freilich allerlei berichten.

Ich möchte also vorschlagen, dass der Unterricht in der Heimatskunde, der einerseits wieder die Grundlage des Geographieunterrichtes bilden soll, auf die Benützung der Specialkarte aufgebaut werde, und dass auch auf den weiteren Stadien des Geographieunterrichtes, insbesondere bei dem für die letzte Gymnasialclasse vorgeschriebenen abermaligen Unterricht in der Vaterlandskunde, die Specialkarte bis zu vollem Verständnis derselben benützt werde.

Man wird einwenden, dass die Specialkarte für die Schule zu wenig übersichtlich, zu dicht beschrieben und in der Terraindarstellung zu minutiös sei. Dieser Einwand ist zutreffend. Man wird an Mittel denken müssen, die Karte selbst, wenigstens zur ersten Einführung, leichter begreiflich zu machen. Das erste dieser Hilfsmittel bieten die oben erwähnten Schulbezirkskarten oder ähnliche Vergrößerungen der Specialkarte. Das k. u. k. militär-geographische Institut in seiner bekannten Zuvorkommenheit gegenüber allen Wünschen und Bedürfnissen des Publicums würde gewiss nicht anstehen, besonders wenn die hohe Unterrichtsverwaltung selbst sich der Sache anzunehmen geneigt wäre, wenigstens für alle Orte, an denen Mittelschulen sich befinden, Umgebungskarten herzustellen, in ähnlicher Weise, wie man jetzt die Manöverkarten herstellt; mittelst eines billigen Umdruckverfahrens, wie sie jenem technisch so reich ausgestatteten Institute mannigfach zur Verfügung stehen. Die Sache müsste nur entsprechend eingeleitet und ein gewisser Absatz, der die Kosten deckt, gesichert sein.

Was bei den Schulbezirkskarten für einzelne Landbezirke möglich war, muss umso leichter für die größeren Städte durchführbar sein.

Solche Karten in größerem Maßstabe und derberer deutlicherer Zeichnung sind viel vollständiger als die Specialkarte, zu der sie aber die bequemste Hinüberleitung bilden würden. Vielleicht wäre es am besten, einfach die im Maßstabe 1 : 60.000 ausgeführte Zeichnung der Specialkarte photographisch auf den doppelten Maßstab 1 : 30.000 zu vergrößern; dann hätte der Schüler Strich für Strich die Specialkarte in der Hand, nur

---

*) Wir erlauben uns an dieser Stelle auf Prof. Frz. Leitzinger's Bozen Programmarbeit: „Das Kartenverständnis in der Mittelschule mit besonderer Rücksicht auf die Terrain-Darstellung" aufmerksam zu machen. Diese Arbeit ist besprochen in uns. Zeitschr. XI., S. 94. Im selben Bande S. 139 findet sich ein Artikel: „Ein kartographisches Lesebuch", welcher der genannten Programmarbeit entnommen ist. D. R.

viel deutlicher, weil größer. Er wird sich darnach leicht auch an das kleinere Bild gewöhnen.

Das zweite, nicht minder wichtige Unterrichtsmittel ist das Relief. Wer erinnert sich nicht daran, wie ihm beim Anblick eines Reliefs auch bei dem compliciertesten Gebirgsbau plötzlich die Schuppen von den Augen gefallen sind, wie nun plötzlich die Karte klar und die Übersicht gewonnen war? Ein gutes Relief der Umgebung sollte an keiner Schule fehlen, in der der Geographieunterricht auf die Heimatskunde basiert ist. Durch das Relief können die Mängel des Freiunterrichtes ersetzt, ja kann dieser selbst ersetzt werden, wo er nicht in der gewünschten Weise ertheilt werden kann. Reliefs sind theuer und nehmen viel Raum ein. Man wird nie daran denken können, in der Schule viele Reliefs zu haben. Aber eines sollte da sein, das Relief der Umgebung. Ein vergleichender Blick vom Relief zur Karte wird dem Schüler mehr Verständnis der Terraindarstellung vermitteln, als alle theoretischen Erklärungen der Lehmann'schen Scala, und wird ihm mehr Kartenlesen lehren, als alles eigene Kartenzeichnen.

Von der bekannten Wirklichkeit zum Relief, vom Relief zur vergrößerten Specialkarte, von dieser zur enger gezeichneten Specialkarte und von dieser weiter zu Karten kleineren Maßstabes, das ist ein natürlicher, einfacher und darum auch, wie ich glaube, pädagogisch richtiger Weg. Wenn wir dies als richtig erkannt haben, kann es keine großen Schwierigkeiten machen, ihn zu betreten.*)

Der Geographentag und seine Ausstellung brachte, wie erwähnt, viel Lehrreiches an Reliefs und über ihre Herstellung. Den Vortrag des Herrn Prof. Klaar aus Sternberg über Verfertigung derselben durch Lehrer und Schüler wird man demnächst in den Verhandlungen des Geographentages lesen**), und wir hoffen, dass er recht viele Anregung schaffen wird.

Von einem anderen Apparat, den ich vor kurzem genauer studieren konnte, will ich hier Mittheilung machen, da er eine große Erleichterung in der Herstellung von Gipsreliefs zu bieten scheint. Es ist dies der Reliefpantograph von Kienzle in Leoben. Ein aus starken Messingstangen hergestellter, verstellbarer Storchschnabel (Pantograph) hat an dem einen Ende einen Drillbohrer, der durch eine Tretvorrichtung in Umdrehung versetzt wird, das andere Ende trägt den Fahrstift. Lässt man nun den letzteren längs der Isohypse einer Karte hingleiten, so gräbt der Bohrer (in beliebiger Vergrößerung oder Verkleinerung) in einer Gipsplatte eine Furche aus, welche die betreffende Isohypsenfläche umgrenzt. Man beginnt mit der höchsten Isohypse, trägt dann von der Gipsplatte das außerhalb der Furche Befindliche ab und erzeugt auf der neu hergestellten, um einen

*) Die in letzter Zeit erschienenen Wandkarten einzelner Kronländer mit entsprechenden Handkärtchen für die Schüler (redigiert von Landesschulinspector Schober) sind ein in der angedeuteten Richtung liegendes Unternehmen. Allerdings möchten wir, wie man aus obiger Auseinandersetzung sieht, noch bedeutend weiter gehen. (Vergl. die Besprechung der Schober'schen Karte von Böhmen in unserer Zeitschr. IX., 61—64. D. R.)

**) Wir haben den Bericht hierüber schon im XII. Bd., S. 244 ff., gebracht. D. R.

Isohypsenabstand niedrigeren Fläche die Furche, welche die nächst niedrigere, daher größere Isohypsenfläche begrenzt. So wird der Stufenbau eines Höhenschichtenreliefs mit überraschender Schnelligkeit hergestellt. Das Ausgleichen des Stufenbaues zum wirklichen Terrainbild geschieht dann aus freier Hand in gewöhnlicher Weise. Man hat aber das Abpausen und Übertragen der Isohypsen, das Ausschneiden in Holz oder Pappe, das doppelte Abklatschen in Gips, und damit sehr viel Zeit und Mühe erspart. Nähere Auskunft gibt der Erfinder, Graveur in Leoben.

Einen anderen Fortschritt in der Relieftechnik hatte ich bei Herrn C. Hopels v. Mirnach, k. u. k. Oberst in Graz, kennen zu lernen Gelegenheit. Dessen unlängst verstorbener Bruder, gleichfalls k. u. k. Oberst, hatte sich sehr viel mit Herstellung von Reliefs beschäftigt. Er fand hierbei eine neue Masse, deren Zusammensetzung bisher Geheimnis ist. Sie besteht dem Anschein nach aus pappendeckelartigen Platten, welche in jeder dem Höhenschichtenabstand entsprechender Dicke hergestellt werden können. In der gewöhnlichen Weise ausgeschnitten, aufeinander geklebt und ciseliert, bilden sie ein Relief von bräunlichem Tone, welches den außerordentlichen Vorzug besitzt, dass es bei leichter Befeuchtung plastisch wird. Es können dann mit entsprechenden Instrumenten alle Signaturen der Karte eingedrückt werden. Kleine Ringe mit einer Aufwölbung in der Mitte geben den Anblick eines Waldes (von oben gesehen) in überraschender Treue wieder, jedes Haus erscheint plastisch als erhobenes Viereck; die Bäche und Flüsse als vertiefte Rinnsale, Eisenbahnen und Straßen als erhabene oder eingesenkte Linien, die Felder gerippt mit ihren Ackerfurchen u. s. f. Ja auch die Schrift, dieser schwächste Punkt der Gipsreliefs, lässt sich entweder vertieft eindrücken, oder erhaben emporpressen, so dass sie selbst bei entsprechend beleuchteten Photographien solcher Reliefs ganz deutlich lesbar ist. Das Ganze sieht aus, wie aus gepresstem oder ciseliertem Leder und ist von einer überraschenden Lebendigkeit und Feinheit. Der Erfinder war von der Meinung erfüllt, dass photographische Copien derartiger, entsprechend bemalter Reliefs geeignet sein sollen, alle schraffierten und gedruckten Karten zu ersetzen. Ist auch dazu kaum eine Aussicht, schon deshalb nicht, weil die großen Specialkartenwerke aller europäischen Staaten ganz oder nahezu vollendet sind — von allen anderen Schwierigkeiten abgesehen —, so verdient doch die Erfindung selbst die höchste Beachtung, denn die v. Hopel'schen Reliefs sind wahrhaft unerreicht durch den Reichthum und die Lebendigkeit des Details, das sich in keinem anderen Material in ähnlicher Weise dürfte wiedergeben lassen. Näheres über die Absichten des Erfinders ist zu lesen in „Halauskas technischem Jahrbuch für Buch- und Kunstdruck, Salzburg und Hallein 1890" und im „Graphischen Centralblatt für Buchdruckereien, Wien, November 1890".

Möchten diese Verbesserungen dazu führen, dass wir bald an jeder höheren Schule ein Relief des Schulortes vorfinden; seine sinngemäße Verwendung wird sicherlich den geographischen Unterricht nicht bloß vertiefen, sondern auch erleichtern. Wir können dafür auf einige schlecht gezeichnete, aber um desto mühevollere Schülerkarten verzichten.

Fiume.

(Nach „Die Seehäfen des Weltverkehrs".*)

Am Ende des 40 Seemeilen in nördlicher Richtung sich erstreckenden Quarnero-Golfes liegt an der Mündung des Flüsschens **Fiume**, auch **Reka** oder **Recina** genannt, die aufblühende freundliche Hafenstadt **Fiume** (circa 30.000 Einwohner), die uralte liburnische **Tersattica**, dann **Vitopolis**, hierauf **St. Veit am Pflaumb** und slavisch **Rieka** genannt. Die spärlich bebauten Ausläufer der julischen Alpen überragen den fruchtbaren Küstenstrich, der gegen Westen zu, einem grünen Bande vergleichbar, die Strandlinie bis weit in das Gebiet von Istrien umsäumt.

Die landschaftliche Schönheit der duftigen Küstenscenerien schildert uns die Dichterin **Ada Christen** in nachfolgenden Versen:

Ew'ges Meer, wie bist du herrlich,
Wenn der Sturmwind dich bewegt,
Wenn die Brandung wild entfesselt
Schaumbedeckt ans Ufer schlägt.
So hab' ich dich still bewundert
Dort an Abbazias Strand,
Dort in jenem Tropengarten,
Hingepflanzt von Feenhand.
Über meinem Haupt die Berge
Mit dem letzten Sonnenglüh'n,
Unter meinem Fuß die Brandung,
Rund um mich ein duftig Blüh'n.
Wogenschaum und fremde Blumen,
Vogellied und Sturmgedröhn,
Kampf und Friede, Licht und Schatten,
Ewig groß und ewig schön.

Das ist die österreichische Riviera mit ihren in Lorbeerhainen eingebetteten, von einer reichen subtropischen Vegetation umgebenen Städtchen, deren Ruf als klimatische Curorte und Seebäder in kurzer Zeit weit über die Grenzen des Kaiserstaates gedrungen ist.

In der That läßst sich kaum eine reizendere Lage denken, als jene von **Abbazia**, dem immergrünen Nizza Österreichs, oder der malerisch am Küstensaume zu Füßen des 1450 *m* hoch aufsteigenden Gebirgsstockes Monte Maggiore gelegenen Nachbarstädtchen **Volosca**, **Ika**, **Lovrana** und **Moschenizze**, die, sämmtlich gegen die stürmischen und rauhen Nordwinde geschützt, den Segen eines äußerst milden Klimas genießen.

Im Osten von Fiume herrscht hingegen der Charakter einer rauhen Steilküste vor.

Der Quarnero-Golf führte im Alterthume mehrere bezeichnende Namen. Man nannte ihn unter anderen auch Sinus Canarius, aus welcher Bezeichnung wohl der heutige Name entstammen dürfte, an den die Vorstellung verheerender Seestürme sich knüpft. In der That gelten

---

*) Volkswirtschaftlicher Verlag von Alexander Dorn, Wien.

dieser Golf und der in denselben einmündende Meerescanal längs der croatischen Küste (Canale di maltempo) im Volksmunde als Geburtsstätten der gewaltigen Bora-Orkane, gegen deren Wuth die wettergeübten Seeleute dieses Gebietes, die auch als Polarfahrer unter Weyprecht sich bewährten, muthig anzukämpfen haben. Dem Golfe von Fiume wird ein großer Fischreichthum nachgerühmt; leider ist aber auch der Menschenhai ein ständiger Gast dieser Gewässer geworden. Dagegen bildet der äußerst schmackhafte rosafärbige Scampo (Nephrops Norvegiensis), ein Seekrebs, der nur in Quarnero und in den Scherren Norwegens vorkommt, eine kostbare Eigenheit der hiesigen Seefauna.

Schon im Alterthume beschäftigte die Küstenbevölkerung sich mit Schiffahrt und Schiffbau, zur Zeit der Uskoken allerdings auch mit Seeräuberei. Die Seetüchtigkeit und die gefälligen Formen der liburnischen Fahrzeuge standen in bestem Rufe, und bekannt dürfte es sein, dass Cäsar Augustus in dem Kriege gegen Marcus Antonius solcher sich bediente. Noch vor zwei Jahrzehnten waren Fiume und die östlich in einem herrlichen Becken gelegenen Städtchen Buccari und Porto Ré im Besitze einer aus alter Zeit stammenden blühenden Rhederei und durch ihre prächtigen Segelschiffbauten in maritimen Kreisen sehr angesehen; allein die Ausbreitung der Dampfschiffahrt hat seither der Werftenindustrie dieser Gegend den Todesstoß versetzt.

Indes erfuhr die Stadt Fiume unter der Begünstigung der ungarischen Regierung gleichwohl eine völlige Umwandlung und vortheilhafte Verjüngung. Aus dem unbedeutenden Küstenorte erstand baldigst eine Seestadt, welche, indem sie das aufstrebende Reich Ungarn in directe Verbindung mit dem Welthandel setzte, im Fluge zur Concurrentin von Triest sich aufschwingen konnte.

Schon der äußere Anblick der Stadt zeigt ein aufblühendes Gemeinwesen und trägt die Merkmale des Wohlstandes an sich. Die prächtige Häuserfront der unteren Stadt ziert den geräumigen, durch Anschüttungen dem Meere abgewonnenen Quai. Breite und gerade laufende Straßen, Parkanlagen, Alleen und durch eine gefällige Architektonik auffallende öffentliche Gebäude lassen diesen Stadttheil als eine Schöpfung der neuesten Zeit erkennen.

Die obere oder alte Stadt bildet dagegen ein malerisches Gewirre ehrwürdiger Baulichkeiten; kleine Häuser mit Freitreppen, enge Gässchen, niedliche Gärten bedecken hier den Abhang bis zur Höhe des aus dem XIII. Jahrhunderte stammenden Domes von St. Veit. Die Höhe krönte ehemals ein Castell, der Ausgangspunkt der durch Thürme flankiert gewesenen Ringmauer der Stadt. Gegenwärtig sind kaum noch Spuren der erwähnten Befestigung zu sehen. Aus späterer Zeit sind zumeist einige kirchliche Denkmale zu verzeichnen, unter welchen die 1453 von den Grafen Nicolaus und Martin Frangepan an geweihter Stelle erbaute und gegenwärtig besonders von den Seeleuten in Ehren gehaltene Votivkirche der Madonna di Tersatto Beachtung verdient. Mehr als 500 Stufen führen aus der Vorstadt Sussak von der Brücke über die Reka ausgehend hinauf nach Tersatto, von wo aus der Besucher einen

herrlichen Rundblick über den ganzen Golf von Fiume und die hochaufragenden quarnerischen Inseln genießt.

Das heutige Fiume erstand auf den Trümmern der durch Karl den Großen im Jahre 799 zerstörten liburnischen Tersattica, wurde später ein Lehen der Patriarchen von Aquileja, dann der Grafen von Duino und der Herren von Görz, bis es im Jahre 1471 an Kaiser Friedrich III. als Domäne des Hauses Österreich gelangte. Kaiser Karl VI. und Maria Theresia verliehen der Stadt mancherlei Privilegien, ersterer unter anderem 1710 das Freihafenpatent, und statteten den Hafen mit Schutzvorkehrungen aus.

Auch an dieser von den großen Ereignissen ferne gelegenen Küste ließ das blutige Ringen gegen die von der französischen Revolution decretierte neue Weltordnung tiefe Spuren zurück und wiederholt erdröhnten Kanonendonner und Waffengeklirre in Stadt und Hafen.

Nach dem Friedensschlusse von Schönbrunn 1809, welcher die österreichischen Erbländer vom Meere abschnitt, gelangte Fiume für mehrere Jahre in französischen Besitz, bis der Wiener Congress 1814 die alte Angehörigkeit zu Österreich wieder bestätigte.

Im Jahre 1822 wurde Fiume, das schon von 1779—1809 reichsunmittelbares Gebiet der ungarischen Krone (Separatum corpus Sacrae regni Hungariae Coronae) gewesen war, diesem Königreiche wieder einverleibt, und nach mancherlei Wandlungen wurde die Reichsunmittelbarkeit durch das Diplom vom November 1868 endgiltig besiegelt.

Sogleich nach dem sogenannten politischen Ausgleiche, welcher 1867 aus der österreichischen Monarchie ein „Österreich-Ungarn" geschaffen hatte, war es eine der ersten national-ökonomischen Aufgaben der neuen ungarischen Regierung, den Seeverkehr von Fiume zu beleben und aus diesem Hafen ein wichtiges Handelsemporium zu gestalten. Nach den Plänen des durch ähnliche Werke hervorragenden französischen Hydrotechnikers Pascal wurde 1872 der Bau des neuen Hafens begonnen.

Durch einen nahezu 1000 *m* langen Wellenbrecher ist ein großes gegen den Seegang vollkommen geschütztes Bassin gewonnen worden, in welchem die drei breiten zur Anlage von Magazinen geeigneten Molen Zichy, Rudolf und Nr. IV am Bahnhofquai eingefügt sind. Außerdem blieb der alte Molo Adamich erhalten. In dieser Anordnung verfügt der Hafen über eine innere Quaientwicklung von 3000 *m* bei 36 *ha* Fläche.

Einen besonderen Annex der Anlage bildet der westlich von Fiume erbaute Petroleumhafen, dessen Pumpwerke es gestatten, das ankommende rohe Steinöl direct in die zunächst gelegene Raffinerie, die täglich 1000 Fässer Petroleum verarbeitet, zu leiten.

Ein kleinerer Hafen ist an der Ausmündung des Fiumera-Canales in Ausführung begriffen. Letzterer war ehemals der eigentliche Binnenhafen für kleinere Schiffe.

Die für einen so wichtigen Hafen wie Fiume unentbehrliche Quarantaineanstalt ward in der östlich der Stadt liegenden freundlichen Bucht von Martinschizza belassen, wo Kaiser Franz I. 1833 ein großartiges Pestlazareth gegründet hatte.

Die k. u. k. Kriegsmarine unterhält westlich der Stadt die 1857 eröffnete Marine-Akademie, ein herrliches, für 130 Zöglinge berechnetes Gebäude, das, in einem prächtigen Parke gelegen, eine Musteranstalt für die Heranbildung des Officiersnachwuchses der k. und k. Flotte ist.

Auf dem Gebiete der maritimen Kriegstechnik hat Fiume durch die unübertroffenen Erzeugnisse der Whitehead'schen Fisch-Torpedofabrik, welche ihre äußerst zerstörenden submarinen Angriffswaffen allen Seemächten der Erde liefert, einen Weltruf sich geschaffen.

Überhaupt besitzt das nur 20 km^2 umfassende reichsunmittelbare Gebiet von Fiume eine verhältnismäßig bedeutende Zahl industrieller Etablissements größerer Art, von welchen hier noch die Reisschälmühle, die königliche Tabakfabrik, die Fabrik chemischer Producte und die große, in der tief eingerissenen wildromantischen Schlucht der Recina gelegene Papierfabrik Smith & Meynier erwähnt seien.

Die Bewohner von Fiume sind Italiener, Croaten und Magyaren, der meiste Verkehr vollzieht sich aber in italienischer Sprache.

Was die commercielle Bedeutung Fiumes betrifft, so besteht sie hauptsächlich darin, dass dieser Hafen das einzige Ausfallsthor Ungarns zur See bildet; die Länder der Stefanskrone, sowie die im Süden angrenzenden Gebiete von Bosnien und Serbien sind sein natürliches Handelsgebiet. Betrachten wir nun, wie durch das moderne Verkehrsmittel der Eisenbahnen das Hinterland für Fiume nutzbar gemacht wurde.

Seine erste Eisenbahnverbindung erhielt der Hafen durch den Flügel der Südbahn nach St. Peter, der auf die Linie Wien-Triest ausmündet. Bei der überlegenen Stellung, welche Triest in jeder Beziehung besaß, war diese Bahn für Fiume von keinem zu großen Nutzen. Es musste erst eine unmittelbare Verbindung nach Ungarn erhalten, um in seinem ureigenen Handelsgebiete mit Triest in Concurrenz treten zu können, und das seit 1867 wieder selbständige Ungarn nahm die Lösung dieser Angelegenheit sofort in die Hand.

Heute gravitieren, dank der Erbauung eines wohldurchdachten Eisenbahnnetzes, alle Comitate von Ödenburg bis in das getreidereiche Alföld, sowie das holz- und pflaumenreiche Slavonien und Nord-Bosnien nach Fiume. Auch die Save und ein Theil der Donauschiffahrt dienen Fiume, und ist deren Ausnützung noch einer bedeutenden Steigerung fähig.

So erscheint Fiume als ein wirklich unglaublich rasch erblühender Handelsplatz.

Im Jahre 1878 umfasste der Schiffsverkehr Fiumes 5463 Schiffe von 427.513 *t*, 1888 10.266 Schiffe mit 1,555.327 *t*, und mit Recht wird diese Steigerung der Handelsthätigkeit gerühmt. Allein man darf diese Erscheinung nicht überschätzen: viel ist geschehen, aber alles ist im Entstehen. Fiume, dessen Import und Export neben Triest klein sind, hat nur Transito- und überwiegenden Exporthandel, und dieser Export concentriert sich auf die Monate September bis März, welcher Umstand fast den vierten Theil der Schiffe nöthigt, unter Ballast nach Fiume zu gehen und der auch auf die Tarifbildung sehr nachtheilig wirkt.

Über die Größe des Verkehres von Fiume liegen folgende Angaben vor:

Einfuhr:

	Zur See		Zu Lande		Zusammen	
	q	Gulden	q	Gulden	q	Gulden
1887	2,138.877	20,719.611	4,415.027	34,543.209	6,553.904	55,262.820

Ausfuhr:

1887	4,988.747	54,459.675	1,264.071	27,462.312	6,252.818	81,921.987

Diese Zahlen sind seit 1884 ziemlich constant.

Von dem oben ausgewiesenen Seeverkehre entfielen 1887 in der Ausfuhr 612.062 *q* im Werte von 9·3 Millionen Gulden, in der Einfuhr 598.062 *q* im Werte von 6·3 Millionen Gulden auf den Verkehr mit den einheimischen Häfen. Diese Ziffern ändern sich wenig im Verlaufe der Jahre und wir müssen sie von dem oben angegebenen Verkehre zur See abrechnen, da wir jetzt den Verkehr mit dem Auslande ins Auge fassen wollen. Bei diesem ist der Export nach dem Westen gerichtet; denn die wichtigsten Exportländer sind England (1887 16·8 Millionen Gulden), Frankreich (13·8 Millionen Gulden), die Vereinigten Staaten von Amerika (3·9 Millionen Gulden), Italien (3·5 Millionen Gulden), Brasilien, Holland und im Osten die Türkei, die nur mit einer kleinen Ziffer betheiligt ist. Dagegen erhalten wir ein ganz anderes Bild von der räumlichen Vertheilung des Fiumaner Einfuhrhandels; die stärkste Einfuhr findet statt aus Ostindien und England, dann aus den russischen Häfen am schwarzen Meere und der Türkei.

Durch die eingehendere Besprechung der wichtigsten Stapelartikel Fiumes werden diese Angaben die nothwendige Ergänzung erfahren. Bei der Ausfuhr zur See ist vor allem Weizenmehl zu nennen aus den weltberühmten Mühlen von Budapest, den Provinzmühlen und der Fiumaner Dampfmühle stammend. Die letztere verarbeitet bei entsprechenden Preisen auch russischen Weizen. Im Getreidehandel ringen Weizen und Gerste um den Vorrang, von jedem werden mehr als 400.000 *q* exportiert. Der Weinexport richtet sich nach dem Bedarfe Frankreichs.

Den wichtigsten Artikel des Fiumaner Exportes bildet Holz. In Triest und Fiume ist die Ausfuhr von Nutz- und Werkholz in einer beständigen Steigerung begriffen, doch findet insoferne ein Unterschied statt, als Triest in der Vermittlung des Exportes an weichem Schnittmaterial obenan steht, während sich der Verkehr mit harten Hölzern, insbesondere mit Fassdauben, immer mehr nach Fiume zieht. An Eichendauben wurden im Jahre 1888 40 Millionen Stück ausgeführt, und zwar weitaus die meisten nach Frankreich.

Weit kleiner ist die Zahl der wichtigen Artikel, welche Fiume zur See einführt: Kaffee, ostindische Jute; allen voran aber stehen Petroleum und Reis, die Grundlagen zweier großartiger Zweige der Fiumaner Exportindustrie.

Fiume ist im Gegensatze zu Triest auch eine Fabriksstadt mit starker Arbeiterbevölkerung.

Die Mineralöl-Raffinerie ist gegenwärtig das größte und bedeutendste Unternehmen dieser Gattung in Europa. Die Fabrik erzeugt durchschnittlich im Jahre 450.000 *q* raffinierten Petroleums, außerdem ein entsprechendes Quantum an Nebenproducten. Sie hat an den wichtigeren Verkehrspunkten Reservoirs angelegt, ihr Absatz beschränkt sich auf das Inland.

Auch die Reisschäl- und Stärkefabrik trägt wesentlich dazu bei, den überseeischen Verkehr des Hafens zu beleben. Es werden jährlich 250.000—300.000 *q* ungeschälten Reises meist aus Ostindien bezogen. Das fertige Product geht in die Monarchie, nach Italien, Griechenland, der Türkei, die Reiskleie nach England, Holland, Portugal und Frankreich.

Andere Unternehmungen sind die bereits früher erwähnte Torpedofabrik, eine chemische Fabrik, eine Fabrik für Erzeugung von Bugholzmöbeln mit starkem Absatz ins Ausland u. s. w.

Die Größe des Schiffsverkehres haben wir bereits oben angegeben. Betrachten wir denselben nach den Flaggen, so sehen wir, dass unter den Dampfschiffen die Flaggen Österreich-Ungarns und Englands den weitaus größten Theil des Verkehres vermitteln; unter den Segelschiffen ist neben der nationalen Flagge die italienische sehr wichtig. Die Dampfer vermitteln den auswärtigen Verkehr, die Segelschiffe meist den inländischen und den mit Italien.

Der Seehandel von Fiume ist überwiegend nach Westeuropa, nach Nordamerika und Brasilien gerichtet: im Osten ist nur der Hafen von Batum wichtig.

Nach den Küsten des östlichen Mittelmeeres und des schwarzen Meeres besorgt der österreichisch-ungarische Lloyd den regelmäßigen Verkehr; die Linien nach dem Westen besorgt in erster Linie die ungarische Seeschiffahrts-Actiengesellschaft Adria, welche von der ungarischen Regierung eine regelmäßige Subvention bezieht. Sie unterhielt in den ersten Jahren ihrer Thätigkeit insbesondere nach den englischen, schottischen und französischen Häfen Fahrten, in den letzten Jahren hat sie auch Nordafrika, Spanien, Portugal und Brasilien in ihr Itinerär aufgenommen, und trägt nicht wenig bei zu dem großen Aufschwung, welchen der Verkehr Fiumes im letzten Quinquennium aufzuweisen hat. An dritter Stelle ist die englische Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Anchor-Line“ hervorzuheben, welche jährlich 18 Fahrten von Fiume nach New-York unternimmt. — Kleinere Unternehmungen besorgen den Verkehr nach Cette und Marseille, nach Venedig und neben dem Lloyd nach den inländischen Küstenplätzen.

Notizen.

Europa.

Österreichs*) Gold- und Silberproduction 1890. Gold wurde 21·5734 *kg*, Silber 35.862·696 *kg* erzeugt; die Werte betrugen für Gold 29.093 fl., für Silber 3,197.585 fl.; 1 *kg* Gold = 1348 fl. 56 kr., Silber 89 fl. 16 kr.

Deutschlands Eisenbahnen. Der kürzlich erschienene X. Band der Statistik der Eisenbahnen Deutschlands im Betriebsjahre 1889—1890 gibt folgende Daten: Die Gesammtlänge der deutschen Eisenbahnen am Ende des Betriebsjahres (mit Ausschluss der Schmalspurbahnen) bezifferte sich auf 40.982 *km*, gegen 40.083 *km* im Vorjahre, so dass der Zuwachs 899 *km* beträgt. Hiervon entfallen auf die Hauptbahnen (mit einer Länge von 31.103 *km*) 113 *km*, auf die Nebenbahnen (Secundärbahnen mit einer Länge von 9576 *km*) 766 *km*. Auf die Staatsbahnen kommen von der Gesammtlänge 36.584 *km* (gegen 35.230 im Vorjahre), auf die Privatbahnen 4397 *km* (4853 *km*). Die Länge der Schmalspurbahnen beläuft sich auf etwa 1000 *km*. Von der Gesammtlänge von 40.982 *km* sind 28.515 oder 69·58 Procent eingeleisig, 12.400 *km* oder 30·26 Procent zweigeleisig, 44 *km* oder 0·11 Procent dreigeleisig und 23 *km* oder 0·05 Procent viergeleisig. Die Vertheilung auf die einzelnen Bundesstaaten ist folgende:

	Kilometer Eisenbahn		
	im ganzen	auf 100 *km*²	auf 10.000 Einwohner
Preußen	24.684	7·09	8·39
Bayern	5.407	7·13	9·76
Sachsen	2.181	14·55	6·49
Württemberg	1.486	7·62	7·32
Baden	1.402	9·29	8·60
Hessen	913	11·88	9·32
Mecklenburg-Schwerin	979	7·36	16·74
Mecklenburg-Strelitz	182	6·22	18·26
Sachsen-Weimar	315	8·77	9·78
Oldenburg	399	6·21	11·37
Braunschweig	438	11·86	11·14
Sachsen-Meiningen	198	8·04	8·87
Sachsen-Altenburg	172	13·02	10·28
Sachsen-Coburg-Gotha	191	9·79	9·35
Anhalt	251	10·70	9·55
Schwarzburg-Rudolstadt	30	3·22	3·48
Schwarzburg-Sondershausen	79	9·12	10·25
Waldeck	10	0·88	1·72
Reuß ältere Linie	35	11·17	5·88
Reuß jüngere Linie	57	6·90	4·83
Schaumburg-Lippe	24	7·16	6·25
Lippe	29	2·41	2·29
Lübeck	47	15·75	6·63
Bremen	46	18·13	2·70
Hamburg	38	9·25	0·68
Elsaß-Lothringen	1.326	9·14	8·43
Zusammen	40.982	7·57	8·44
		im Durchschnitt	

Die höchste Ziffer hinsichtlich des Oberflächenverhältnisses zu der Länge der Eisenbahnen hat also, abgesehen von Bremen und Lübeck, das Königreich Sachsen

*) Ohne Ungarn.

mit 14·55, also fast der doppelten Zahl des Durchschnitts (7·57) aufzuweisen. Preußen, Bayern, die beiden Mecklenburg, Oldenburg u. s. w. stehen unter diesem Durchschnitt, während Altenburg, Hessen, Braunschweig, Reuß ältere Linie und Anhalt erheblich über demselben stehen. Was das Verhältnis zur Einwohnerzahl betrifft, so kommt es hier nicht auf die hohe, sondern auf die niedrige Ziffer an, wie eben die Beispiele des Königreichs Sachsen einerseits und der beiden Mecklenburg andererseits darthun.

Frankreichs bedeutendste Hafenplätze, welche 1890 über 100.000 Tonnen Verkehr hatten, sind:

	Tonnen (in runder Ziffer)		Tonnen (in runder Ziffer)
Marseille	6,500.000	Boulogne	1,000.000
Havre	3,700.000	St. Nazaire	800.000
Bordeaux	2,100.000	Dieppe	700.000
Dünkirchen	1,700.000	Bayonne	260.000
Rouen	1,100.000	Nantes	120.000
Cette	1,100.000	Nizza	110.000
Calais	1,050.000		

Bulgariens Eisenbahnnetz umfaßt derzeit

a) an Staatsbahnen:

die Linie Zaribrod—Belova	160	*km*
„ „ Burgas—Jamboli	109	„
„ „ Rustschuk—Varna	225	„

b) die Linien der Compagnie der Orientalischen Bahnen:

Belova—Harmanli	129	„
Tirnovo—Seymen—Jamboli	106	„
Zusammen	779	*km.*

Die Sobranje hat den Ausbau dieses Netzes in Betracht gezogen und den Bau der Linie Kaspičan—Sumla—Trnovo—Serlievo—Lovtscha, Orhanie—Sofia—Küstendjil genehmigt. Diese Linie durchschneidet in einer Gesammtlänge von ungefähr 550 *km* Nordbulgarien in seiner ganzen Ausdehnung von Osten nach Westen, dabei die wichtigsten Städte im Innern desselben verbindend; außerdem wird dadurch ein sehr günstiger Anschluss mit sämmtlichen Nachbarstaaten hergestellt.

Afrika.

Deutsch-Ostafrika ist durch Gouvernementsbefehl vom 9. April in **5** Bezirke eingetheilt:

1. Bezirk Tanga, umfaßt die bisherigen Stationsbezirke Tanga und Pangani; Sitz der Verwaltungsbehörde (Bezirkshauptmannschaft) Tanga.

2. Bezirk Bagamojo, umfaßt die bisherigen Stationsbezirke Bagamojo und Saadani. Sitz der Verwaltungsbehörde Bagamojo.

3. Bezirk Dar-es-Salaam, dieser Bezirk wird im Norden vom Bezirk Bagamojo begrenzt und reicht im Süden bis zur Rufidschimündung. Sitz der Verwaltungsbehörde Dar-es-Salaam.

4. Bezirk Kilwa, dieser Bezirk reicht von der Rufidschimündung bis zu einem Punkte in der Mitte zwischen Kisiwani und Kiswere. Sitz der Verwaltungsbehörde Kilwa.

5. Bezirk Mgaa (Lindi), dieser Bezirk reicht vom Bezirk Kilwa im Norden bis zum Rovuma im Süden. Sitz der Verwaltungsbehörde Lindi.

Australien.

Sandhurst, eine australische Goldminenstadt in Victoria, welche einige Zeit den Namen Bendigo führte, hat nach einstimmigen Beschluss der Bürgerschaft wieder den früheren Namen (Sandhurst) erhalten. Sie zählt fast 30.000 Einwohner.

Tasman-See. Auf Anregung der australischen Naturforscher-Versammlung wurde das Meer zwischen dem australischen Festlande und Neu-Seeland von der britischen Admiralität „Tasman-See" benannt.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Engler, A. und **Prantl, K.**, **Natürliche Pflanzenfamilien.** (Vgl. „Zeitschrift für Schul-Geographie", XII. Jahrg., S. 122.) Lieferung 41—60. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig. Subscriptionspreis pro Liefg. 1·50 Mk. Einzelpreis 3 Mk.

In dem vorliegenden Theile sind behandelt (von den in Klammern genannten Verfassern):

Lief. 41: Tetrasporaceae Chlorosphaeraceae, Pleurococcaceae, Protococcaceae, Hydrodictyaceae, Ulvaceae, Ulotrichoceae und Chaetophoraceae (Wille);

Lief. 42: Euphorbiaceae (Pax);

Lief. 43: Compositae (Fortsetzung);

Lief. 44: Euphorbiaceae (Fortsetzung);

Lief. 45: Myrsinaceae, Primulaceae und Plumbaginaceae (Pax), Sapotaceae (Engler);

Lief. 46: Chaetophoraceae, Mycoideaceae, Cylindrocapsaceae, Oedogoniaceae, Coleochaetaceae, Cladophoraceae, Gomontiaceae, Sphaeropleaceae, Botrydiaceae, Phyllosiphonaceae, Bryopsidaceae, Derbesiaceae, Vaucheriaceae, Caulerpaceae, Codiaceae (Wille);

Lief. 47: Geraniaceae, Oxalidaceae, Tropaeolaceae, Linaceae, Humiriaceae und Erythroxylaceae (Reiche), Malpighiaceae (Niedenzu);

Lief. 48: Compositae (Fortsetzung);

Lief. 49 50: Elaeocarpaceae, Tiliaceae, Malvaceae, Bombaceae, Sterculiaceae (Schumann);

Lief. 51: Podostemaceae (Warming), Crassulaceae (Schönland), Cephalotaceae und Saxifrageae (Engler);

Lief. 52: Malpighiaceae (Niedenzu), Zygophyllaceae und Cneoraceae (Engler);

Lief. 53: Saxifragaceae, Cunoniaceae (Engler);

Lief. 54: Compositae (Fortsetzung);

Lief. 55: Cruciferae (Prantl);

Lief. 56: Cunoniaceae (Engler); Myrothamnaceae (Niedenzu), Pittosporaceae (Pax), Hamamelidaceae, Bruniaceae und Platanaceae (Niedenzu);

Lief. 57: Cruciferae (Prantl), Tovariaceae, Capparidaceae (Pax), Resedaceae (Hellwig †);

Lief. 58: Moringaceae (Pax), Sarraceniaceae, Nepenthaceae (Wunschmann), Droseraceae (Drude);

Lief. 59: Rosaceae (Focke), Connaraceae (Gilg), Euphorbiaceae (Schluss), Callitrichaceae, Empetraceae (Pax), Coriariaceae (Engler);

Lief. 60: Valoniaceae, Dasycladaceae, Characeae (Wille), Phaeophyceae, Ectocarpaceae, Choristocarpaceae, Sphacelariaceae (Kjellman).

Aus dieser Aufzählung geht deutlich hervor, wie verschiedenen Pflanzengruppen die behandelten Familien angehören. Diese Art des Erscheinens ist für ein sonst so vorzügliches Werk ein bedauerlicher Umstand, der die Benützung sehr erschwert, denn trotzdem 60 Lieferungen erschienen sind, ist doch nur ein Band vollständig; will man etwas nachschlagen, so kann man alle Lieferungen durchblättern. Man sollte glauben, dass eine solche Buchhändlerspeculation — denn als anderes kann man es kaum bezeichnen — bei einem so durchaus guten Werke unnöthig sei. Thatsächlich lagern verschiedene Bearbeitungen, wie Referent bestimmt weiß, schon jahrelang bei der Redaction, so dass also nicht, wie es sonst oft heißt, der Saumseligkeit der Mitarbeiter dieser Übelstand, welcher bei der langen Dauer des Erscheinens (von vorneherein auf mehr als sechs Jahre berechnet) kein unerheblicher ist.

Da die vorliegenden Familien meist von untergeordnetem geographischen Interesse sind, mag diesmal zunächst auf einige darin enthaltene auch in der Erdkunde verwendbare Anschauungsmittel hingewiesen werden. Als die wichtigsten mögen hervorgehoben werden:

Lief. 47: Habitusbild von Averrhoa Bilimbi (Obstbaum, der wahrscheinlich aus Amerika in Indien eingeführt ist).

Lief. 48: Páramo-Vegetation (ausgezeichnet durch das Vorkommen der Espeletien) am Ostfuß des Vulcanberges Cumbal in Columbien um 3450 *m* Höhe. (Nach Skizze von A. Stübel.) Tafel in gr. 8°.

Lief. 55: Pringlea antiscorbutica (Habitusbild), Kerguelenkohl (Mittel gegen Scorbut).

Lief. 59: Manihot utilissima (Habitusbild, nach Originalzeichnungen von Pechuel-Lösche).

Lief. 59: Gneisfelsen bei Ouanis mit Euphorbia virosa. Willd.

Alle diese verdienten wohl in Sammlungen geographischer Anschauungsmittel aufgenommen zu werden. *)

Des Verfassers wegen wird den Geographen ferner die Bearbeitung der Resedaceae interessieren, da der junge Verf. innerhalb seiner für die Erforschung Neu-Guineas wertvollen Studien im Kaiser Wilhelms-Lande gestorben ist.

Endlich mag noch auf die Geschichte der Platanaceen hingewiesen werden, da diese auch für weitere Kreise als die Fachbotaniker von Interesse ist. Historisch ist festgestellt, dass die Platanaceen weder in Mitteleuropa, noch im westlichen Mittelmeergebiete heimisch, also in der alten Welt nur im östlichen Mediterrangebiete ursprünglich waren. Dem entspricht in der neuen Welt ein Gebiet, das Mexiko und Kalifornien bis zum atlantischen Kanada umfasst, doch mag auch da der Einfluss des Menschen die natürliche Grenze verschoben haben. Diese jetzt gesonderten Gebiete sind in früheren Erdepochen verbunden; denn im Miocän und Pliocän waren die Platanaceen durch ganz Europa, Nordasien und Nordamerika bis in den höchsten Norden verbreitet, während aus dem Oligocän, Eocän und der Kreide bis jetzt nur Nordamerika Funde aufzuweisen hat. Sie haben also in der Kreide in Nordamerika ihren Ursprung genommen, sind im mittleren Tertiär über die nördliche Landverbindung nach Europa und Nordasien gekommen, südwärts bis zum Mittelmeere und Himalaya vorgedrungen, in der Eiszeit im nördlichen Amerika und Asien und in Europa mindestens nördlich vom großen westöstlichen Gebirgswall (vielleicht im ganzen Erdtheil) ausgestorben, während sie sich namentlich in Kleinasien und den Kaukasusländern hielten.

Luckenwalde. F. Höck.

---

*) Bei der Gelegenheit erlaubt sich Ref. die der Botanik fernerstehenden Geographielehrer auf die ganz ausgezeichneten Tafeln in Kerners „Pflanzenleben" zu verweisen. Er glaubt, dass jeder Geograph, der nur einmal das Buch gesehen, schon nur mit Rücksicht auf diese vorzüglichen Anschauungsmittel, bestrebt sein wird, dasselbe für seine Schulbibliothek, wenn nicht gar für seine Privatbibliothek, zu beschaffen.

Höhnel, Ludw. R. v., Zum Rudolph-See und Stephanie-See. Die Forschungsreise des Grafen Samuel Teleki in Ost-Äquatorial-Afrika 1887—1888. Verlag von A. Hölder, Wien. Pro Lieferung 30 kr.

Mit dem uns vorliegenden 1. Hefte des oben genannten Buches beginnt ein Werk zu erscheinen, das trotz der riesig anschwellenden Afrikaliteratur in wissenschaftlichen Kreisen nicht weniger als beim großen gebildeten Publicum freundliche Aufnahme finden wird, denn es schildert uns eine der bedeutendsten und erfolgreichsten Expeditionen im äquatorialen Ostafrika. Nicht weniger als 150.000 km^2 bis dahin unbekannten Landes wurden durch diese Forschungsreise unserer Kenntnis erschlossen, wobei der Verfasser nicht nur die allgemein topographischen Verhältnisse berücksichtigte, sondern auch, und zwar ganz besonders den geologischen und anthropologischen Erscheinungen seine Aufmerksamkeit zuwendete.

Nach dem vorliegenden 1. Hefte ist die Ausstattung eine vorzügliche, die zahlreichen Illustrationen sind nach den photographischen Aufnahmen der Reisenden ausgeführt und müssen daher inbezug auf Treue der Darstellung besonders beachtet werden. Eine große Karte in 2 Blättern (zu je 63 × 64½ *cm*), welche das durchwanderte Gebiet im Maßstabe von 1 : 1 Mill. (d. i. 1 *mm* = 1 *km*) darstellt, wird eine willkommene Beigabe des Werkes bilden, das circa 26 Hefte umfassen wird.

Die Schreibweise des Autors ist eine höchst anregende; er weiß sie dem jeweiligen Stoffe trefflich anzupassen und verschmäht es auch nicht, hie und da die Schilderungen mit Humor zu würzen.

Das 1. Heft ist den „Vorbereitungen" gewidmet. Schon der Umstand, dass der Verfasser es verstand, dieses Capitel — das ja den Anfang aller Expeditionsschilderungen bildet — so interessant zu machen, dass man es gerne liest, wenn man auch schon viele andere desselben Themas gelesen, gewährt uns Bürgschaft für eine lohnende Lectüre.

Wir entnehmen dem Hefte nur, dass der Unternehmer der Expedition, Graf Samuel Teleki v. Szék, ein in Siebenbürgen begüterter Edelmann ist, der vom Drange erfüllt ist, seine Kraft, seinen Muth und sein Vermögen einem hohen Ziele zu widmen. Sein einziger europäischer Begleiter auf der Erforschungsreise war der österr.-ung. Seeofficier v. Höhnel, der uns nach glücklich bestandener Reise dieselbe im vorliegenden Buche schildert.

Wir werden über die Fortsetzungen regelmäßig Bericht erstatten.

Karp, Heinrich, Führer bei dem Unterrichte in der Heimatkunde. Methodische Erörterungen, nebst einer Anleitung zur gründlichen Ertheilung dieses Unterrichtes. 114 S. Mit zehn Zeichnungen und Skizzen. 1890, Hirt, Breslau. 1 M. 50 Pf.

Dieser „Führer bei dem Unterrichte in der Heimatkunde" besteht aus zwei Theilen, erstens aus methodischen Erörterungen und zweitens aus einer Anleitung zur gründlichen Ertheilung dieses Unterrichtes.

In seiner methodischen Abhandlung verbreitet sich der Verfasser ziemlich eingehend über: den synthetischen Lehrgang im geographischen Unterrichte, den natürlichen Zusammenhang der physikalischen und politischen Geographie und deren Verbindung im Unterrichte, die dreifache Aufgabe des Unterrichtes in der Heimatskunde (Klare Vermittlung der geographischen Grundbegriffe; Einführung in das Verständnis der kartographischen Veranschaulichungsmittel; Vermittlung einer gründlichen Kenntnis der Heimat) und ihre Lösung, das Princip der Anschaulichkeit, die zeichnende Methode, die Selbstthätigkeit des Kindes, formale und materiale Bildung des Unterrichtes in der Heimatskunde und die Stellung desselben zu den anderen (besonders den Haupt-) Fächern.

Die Anleitung zur Ertheilung des heimatskundlichen Unterrichtes zeigt folgende Capitelüberschriften: der Schulsaal, das Schulhaus, die nächste Umgebung der Schule, der Heimatsort, die nächste Umgebung des Heimatsortes oder das Gebiet der Bürgermeisterei, der Heimatskreis, das Gebiet des Heimat-Regierungsbezirkes und das Gebiet der Heimatprovinz.

Schon aus dieser Gliederung geht hervor, dass der Verfasser den heimatskundlichen Unterricht räumlich nicht nur soweit ausdehnt, als die Füße tragen und

der Gesichtskreis der Kinder reicht, sondern bis dahin, wo die „Schlagbäume“ der heimatlichen Provinz, dem Heimat lande Schranken setzen. Und daraus erklärt sich, warum die methodischen Erörterungen so manches enthalten, was mit Heimatskunde im strengen Sinne des Wortes eigentlich nichts zu thun hat (Veranschaulichung durch geographische Bilder u. a. m.)

Wiewohl Recensent in manchen Punkten (Verwendung von Definitionen, Betrieb eines Schulspazierganges, Wert des Zeichnens u. s. w.) anderer Meinung ist als der Verfasser, so kann er doch nicht umhin, das Büchlein als eine wohl brauchbare Arbeit bestens zu empfehlen.

Leipzig. Weigeldt.

Ratzel, Dr. Friedr., Anthropogeographie. II. Theil, 781 S. 1891, Verlag von J. Engelhorn, Stuttgart. 18 Mk.

Unter den neueren periodischen Erscheinungen auf dem Gebiete der Erdkunde nimmt die „Bibliothek der geographischen Handbücher“, welche seit 1882 vom Leipziger Universitätsprofessor Dr. Friedr. Ratzel herausgegeben wird, einen der hervorragendsten Plätze ein. Uns beschäftigt heute der letzterschienene Band der ganzen Reihe.*)

Je mehr von einer großen Anzahl von Geographen die Geographie immer entschiedener als ein Theil der Geologie aufgefasst wird, woraus nothwendigerweise die Ausschließung des Menschen aus dieser geographischen Wissenschaft folgern muss, desto bedeutsamer musste eine Schrift erscheinen, derer Verfasser — seit geraumer Zeit ein hochangesehener Vertreter seines Faches — es unternahm, eine allgemeine Geographie des Menschen zu schreiben, nachdem dieses Feld bis jetzt nur spärlich cultiviert worden war. Dieses Buch war Ratzels „Anthropogeographie“, I. Theil.

Ratzel suchte die Lösung seiner Aufgabe darin, dass er den Einfluss der verschiedenen geographischen Factoren auf die Menschheit untersuchte.

Der I. Theil gliedert sich in drei Abtheilungen. Die erste Abtheilung beginnt mit der Feststellung des Begriffes „Geographie“, den der Autor mit Ritter als „Erdkunde“ bezeichnet. Hierauf weist der Autor der Geographie ihre Stellung im Kreise der Wissenschaften an und erörtert, inwieweit das Menschliche nothwendig in den Kreis der Erdkunde gehört, woran sich die Definition der Anthropogeographie schließt.

Hier möchten wir auf eine Stelle besonders hinweisen; S. 22 sagt Ratzel: „Über den müßigen Streit, ob die Geographie Naturwissenschaft sei oder nicht, brauchen wir (nach dem Gesagten) kein Wort zu verlieren, denn ihr menschliches Element lässt nach der heutigen Auffassung eine scharfe Sonderung von der Geschichte nicht zu, und wenn auch die Geographie in das heutige Gebiet der Naturwissenschaften theilweise hinübergreift und im allgemeinen ihnen näher steht als der Geschichte, so würde sie im ganzen als Naturwissenschaft doch nur mit der Geschichte zugleich in dem höheren Sinne anzusprechen sein, in welchem ein großer Geschichtsschreiber ausruft: Auch die Geschichte ist Natur.“

Die Darstellung der Beziehungen zwischen Geographie und Geschichte, in welcher die Untrennbarkeit beider deutlich ausgesprochen wird, schließt die erste Abtheilung des Buches (38 S.), welche die Einleitung bildet.

Die zweite Abtheilung (S. 38—434) führt den Titel: „Die Naturbedingungen“ und umfasst folgende Capitel: Allgemeines über den Einfluss der Naturbedingungen auf die Menschheit. — Die Lage und Gestalt der Wohnsitze der

---

*) I. Anthropogeographie, I. Theil, von Dr. Friedr. Ratzel. 10 Mk. — II. Handbuch der Klimatologie von Dr. Jul. Hann. 15 Mk. — III. Handbuch der Oceanographie, I. Theil, von Dr. G. v. Boguslawski. 8 Mk. 50 Pf. — IV. Dasselbe. II. Theil, von O. Krümmel. — V. Handbuch der Gletscherkunde von Dr. A. Heim. 13 Mk. 50 Pf. — VI. Allgemeine Geologie von Dr. K. v. Fritsch. 14 Mk. — VII. Handbuch der mathematischen Geographie von Dr. S. Günther. 16 Mk. (Besprochen in unserer Zeitschr., XII, S. 60 ff.) — VIII. Handbuch der Pflanzengeographie von Dr. O. Drude. 14 Mk. IX. Anthropogeographie, II. Theil, von Dr. Friedr. Ratzel. 18 Mk.

Menschen. — Raumverhältnisse. — Oberflächengestalt. — Küsten. — Die geschichtliche Bedeutung des Flüssigen. — Das Klima. — Die Pflanzen- und Thierwelt. — Natur und Geist.

Die dritte Abtheilung (S. 437—484) bildet den Schluss, indem sie das Gefundene zusammenfasst. Ein kurzer Anhang bringt kleine Excurse zu einigen Punkten, deren Einfügung in den Haupttext sich nicht thunlich erwies.

Der Autor dachte sich sein Buch als ein abschließendes Werk; aber die Erkenntnis, dass bei der hier angewendeten Methode — von den Thatsachen auf ihre Wirkungen überzugehen — nicht Wahrheiten, sondern Wahrscheinlichkeiten geboten werden, ließ den Autor nach geraumer Frist die Feder nochmals ergreifen, um in einem zweiten Buche — dem in Rede stehenden II. Theile — denselben Stoff wieder zu bearbeiten, aber hier auf umgekehrtem Wege. In diesem Buche geht der Verfasser von den anthropogeographischen Thatsachen aus und verfolgt dieselben in ihren Ursachen.

Der II. Theil ist demnach keine Fortsetzung des ersten, sondern kann erst eigentlich darauf Anspruch machen, Anthropogeographie zu lehren, während der erste Theil dadurch zu einer Einleitung in die anthropogeographische Wissenschaft wird.

Das Buch gliedert sich in zwei Haupttheile, einen statistischen und einen ethnographischen. Allerdings darf man hier beide Ausdrücke nicht im landläufigen Sinne auffassen.

Wem vielleicht schon die Vorstellung endloser Zahlreihen Schrecken einflößt, der mag zu dem Buche ohne Sorge greifen; die „statistische Behandlung", welche das Menschengeschlecht hier erfährt, hat nichts mit den Ziffern- und Zahlenreihen zu thun, wohl aber öffnet sie uns den Blick über so manche Erscheinung im Volksleben, die uns bis jetzt entweder gar nicht oder nur zum Theile klar geworden: sie erschließt uns neue Ideen oder erweitert unseren Blick bezüglich jener, die uns nicht mehr fremd gewesen, und so manches, was wir in zerstreuter Lectüre gefunden, finden wir erst hier zu einem wohl abgerundeten Ganzen zusammengefasst.

Nach einer kurzen Einleitung geht der Autor zunächst zur Betrachtung der Ökumene — d. i. der bewohnten Theile der Erde — über; eine große Reihe neuer fruchtbarer Ideen, welche hier entwickelt werden, machen diesen ersten Abschnitt besonders wertvoll. Der Ökumene sind fünf Capitel gewidmet. Der zweite Abschnitt des Buches bringt das „statistische Bild der Menschheit" in sechs Capiteln: Bevölkerung der Erde. — Die Dichtigkeit der Bevölkerung. — Beziehung zwischen Bevölkerungsdichtigkeit und Culturhöhe. — Die Bewegung der Bevölkerung. — Der Rückgang culturarmer Völker in Berührung mit der Cultur. Diesen Abschnitt meinten wir namentlich, wenn wir oben sagten, „dass das Buch so manches, was uns nicht fremd ist, zu einem wohlabgerundeten Ganzen zusammenfasst" und dadurch wesentlich beiträgt, das Gefundene zu unserem wirklichen Besitz umzugestalten; kaum anders möchten wir über den dritten Abschnitt urtheilen, der wieder in sechs Capiteln „Die Spuren und Werke des Menschen an der Erdoberfläche" behandelt: Die Wohnplätze der Menschen. — Die Lage der Städte und der Verkehr. — Die Städte als geschichtliche Mittelpunkte. — Ruinen. — Die Wege. — Die geographischen Namen.

Der vierte (und zugleich letzte) Abschnitt ist ethnographischen Inhaltes; er bespricht „die geographische Verbreitung der Völkermerkmale". Zunächst wird der anthropogeographische Wert ethnographischer Merkmale erörtert, dann die Ausbreitung derselben an und für sich, sowie die Lage, Gestalt und Größe der Verbreitungsbezirke; die letzten zwei Capitel behandeln den Ursprung der ethnographischen Verwandtschaften und die anthropogeographischen Classificationen und Karten.

Der Autor sagt uns aber selbst, dass mit diesem Buche seine Aufgabe noch nicht gelöst ist; er hofft schon in Jahresfrist den ersten Versuch einer wissenschaftlichen politischen Geographie folgen lassen zu können.

Es ist wohl keine Redensart, wenn wir sagen, dass dieses Buch von allen Geographielehrern mit Spannung erwartet werden darf.

Beide besprochene Bücher, das ältere wie das neue, sind vorzüglich geeignet, ein vertiefendes und vertieftes Studium der Erdkunde anzubahnen, oder wo solches schon vorhanden, an demselben mitzuarbeiten, daher sie allen Lehrern angelegentlichst empfohlen werden; sie haben dabei noch den Vorzug, außerordentlich einfach und

klar geschrieben zu sein, was aber einer eleganten Ausdrucksweise an keiner Stelle Abbruch thut.

In jenen Mittelschul-Bibliotheken, in denen der erste Band schon Aufnahme gefunden, wird selbstverständlich auch der zweite Raum finden; wo das nicht der Fall, mögen diese Zeilen wenigstens das eine bewirken, dass sich die Herren Fachcollegen das Buch einmal ansehen — das Weitere findet sich dann sicher.

Supan, Prof. Dr. A., Lehrbuch der Geographie. 7. Auflage. Revidierter Neudruck der 5. Auflage. 1890, Verlag von Kleinmayer u. Bamberg, Laibach.

Die 7. Auflage eines geographischen Lehrbuches ist für ein Buch, dessen Verbreitungsbezirk über die deutschen Mittelschulen Österreichs nicht hinausreicht, ein nicht zu leugnender Erfolg. Der Grund desselben ist in den Vorzügen des Buches zu suchen, die denn auch zu wiederholtenmalen in Fachzeitschriften nach Gebür gewürdigt wurden. Da das Buch in den letzten Auflagen keine einschneidenden Veränderungen erfahren hat, so böte das Erscheinen der 7. Auflage keinen Grund zu einer neuerlichen Besprechung. Die nachstehenden Zeilen wollen aber auch keine Kritik sein; sie wollen einfach ihr Theil zu der allmählich fortschreitenden Verbesserung des Buches beitragen. Denn obwohl man auch in der neuesten Auflage die bessernde Hand des Verfassers nicht vermisst, so zeigt doch die Supan'sche Geographie auch jetzt noch eine Anzahl von an sich unbedeutenden Mängeln, welche der Aufmerksamkeit des Verfassers auch in dem revidierten Neudrucke entgangen sind, die sich aber beim Gebrauche des Buches in der Schule von selbst ergeben. Wir haben im nachstehenden unsere Bemerkungen nach der Seitenzahl des Buches geordnet.

S. 6 „Die Grundeinheit des französischen Flächenmaßes ist die Are", weiter „1 Hectare". In den gangbarsten Büchern findet sich überwiegend die deutsche Schreibung Ar und Hectar. Bezüglich des Geschlechtes kann ein Schwanken sein zwischen dem Masculinum und Neutrum; aber Feminin ist es sicher nicht. S. 16 „Einschnitte des Meeres in das Land nennt man Buchten oder Baien, wenn sie klein sind." Dann bilden die Hudsons- und Baffinsbai Ausnahmen in der Bezeichnung. Ob es zu sehr gegen die Pietät verstößt, den Namen Baffinsbai noch fortwährend beizubehalten, soll hier nicht besprochen werden; die Schüler nehmen aber an dem Worte „Bai" Anstoß. S. 41 „Der Stamm (Asiens) besteht aus 3 Tafelländern, an die sich Gebirgsländer und Tiefebenen anlehnen. Wir unterscheiden demnach folgende 3 Theile: a) Das östliche Tafelland, b) das Tafelland von Iran, c) die Hochebene von Kleinasien." Der Schüler fragt: Wo ist das 3. Tafelland? Dieser Einwurf ist ziemlich belanglos, aber der Schüler fragt weiter: Gehört die kleinasiatische Halbinsel zum Stamme Asiens? S. 43 „Afrika ist ein gewaltiges Tafelland, dessen Höhe etwa vom 12.° südlicher Breite nach N. und S. abnimmt." Soll es nicht 12° nördlicher Breite heißen, da dieser Grad Hochsudan und Habesch durchschneidet? S. 43 „Das südliche Tafelland. Im SW. der Kilima-Ndscharo." Soll es nicht NO. heißen? S. 43 „Algier mit der Hauptstadt gleichen Namens." Hierbei sei die Frage aufgeworfen, ob sich diese allerdings sehr übliche Bezeichnung beizubehalten empfiehlt? Wo man solcher Namensgleichheit entgehen kann, ist es gewiss für die geographische Bezeichnung von Vortheil. Stieler schreibt Algerien mit der Hauptstadt Alger oder Algier. So u. a. auch Wagner-Guthe S. 231. S. 44 „... den deutschen Besitzungen östlich (statt westlich) von Zanzibar. S. 88 „Der ostindische Archipel. Diese fünf großen Inselgruppen ..." Genannt werden: die großen und kleinen Sunda-Inseln, die Molukken und die Philippinen. Da in der Eingangszeile des Paragraphen diese Inselgruppen durch Zahl fünf charakterisiert werden, so erwartet man wenigstens den Namen der fünften Inselgruppe. S. 92 „Der Kaiser (von Japan) heißt Tennó." Die derzeit in den öffentlichen Blättern allgemein übliche Bezeichnung des japanischen Kaisers ist Mikado. Nebenbei sei erwähnt, dass sich die in den ersten 6 Auflagen festgehaltene Schreibung Chidif nunmehr S. 71 in Khedif verändert findet. S. 107 fehlt vor dem letzten Absatze die Ziffer 4. S. 147 „eine vom Galsorn .. gezogene Linie .. bildet die Hauptwasserscheide (Russlands)". In den ersten 6 Auflagen war Glasorn geschrieben. Der Name findet sich in keinem der in unseren Schulen eingeführten Atlanten, kann übrigens schon deshalb entfallen, weil der Schüler desselben beim Aufsuchen der Wasserscheide nicht bedarf. S. 151 „Das Kaiserreich Russland umfasst 22 Mill. km^2

. . . der europäische Theil ist nur der dritte Theil des Reiches." Nach S. 147 hat das europäische Russland 5·2 Mill. *km*², also nicht einmal den vierten Theil. S. 155 „. . Flüsse gehören dem Gebiete des Rhein." Man braucht nicht erst Schiller zu citieren, um diesen Genetiv, der sich auch S. 164 u. s. w. findet, als undeutsch zu fühlen. Den männlichen Flussnamen sollte man doch das „s" der starken Flexion lassen, z. B. des Neckars u. s. w. Man sollte ebenso des Nils sagen und schreiben; vgl. Geibels Gedicht: „Omar". S. 162 „Von Basel bis Bingen durchfließt der Rhein in nördlicher, zwischen Mainz und Bingen in westlicher Richtung . . ." richtiger zu fassen: Von Basel bis Mainz in nördlicher, von Mainz bis Bingen in westlicher Richtung. S. 163 „Östlich von dem Wasgau dehnt sich die Lothringer Hochebene aus"; soll heißen westlich. S. 164 „Die Hauptzuflüsse des Main (statt Mains) auf der linken Seite die Rednitz"; richtig heißt es Regnitz. Den Namen Rednitz führt der Fluss nur bis zu seiner Vereinigung mit der Pegnitz. Von da ab heißt er Regnitz. S. 188 und 189 lesen wir Saôn statt Saône. S. 240 „Wegen der völligen Abwesenheit milchgebender Hausthiere blieben die Amerikaner rohe Jäger- und Fischervölker." Besser stände hier Mangel.

Wenn die vorstehenden Bemerkungen, wie bereits erwähnt, unbedeutende Dinge sind, die sich für die nächste Auflage des Buches mit einigen Federstrichen verbessern lassen, so bedarf dagegen die Aussprachebezeichnung — in erster Linie der französischen Namen — einer durchgreifenden Umarbeitung. Wenn wir auch selbstverständlich zugeben, dass es sich bei der Aussprachebezeichnung namentlich französischer Wörter nur um eine annähernd genaue Wiedergabe handelt, so muss doch gefordert werden, dass ein und derselbe Laut nur mit einem, ihm am meisten entsprechenden Zeichen wiedergegeben wird. In dieser Richtung finden wir nun eine auffallende Ungleichmäßigkeit, die wir mit einigen Beispielen belegen wollen. Der Unterschied zwischen geschlossenem e = e und offenem e = ä wird wohl hie und da gemacht, aber nicht durchgeführt, obwohl das wenig Schwierigkeiten böte. Weitaus die größte Zahl der offenen e ist nicht mit ä bezeichnet und doch findet sich vereinzelt nicht bloß die Bezeichnung der Qualität, sondern auch der Quantität. In gleicher Weise ist das stumme e behandelt. Wir lesen richtig Charlerois = scharlroā, dagegen gleich in der nächsten Zeile Seraing = serän (Bezeichnung des scharfen s und des Nasenlautes fehlt), außerdem Luneville = lünevill (doppeltes l ist nicht zu sprechen), Chambery = schan$_g$bery ꝛc. Sogar das stumme End-e findet sich in centre = ßan$_g$ter. Die Nasenlaute sind in üblicher Weise dargestellt. Zu bemerken ist, dass ain mit än$_g$ und in mit en$_g$ gegeben wird. In einzelnen Fällen, wie in Cambray, Angers ꝛc., fehlt die Bezeichnung der Nasalität ganz. Das c als Anlaut vor e wird in Cette, Montcenis mit ß, in Cevennen mit s ausgedrückt. Ebenso wird das s als Anlaut behandelt; wir finden Seine, Somme ꝛc. mit ß, dagegen St. Nicola = sänt (?) nikolā, Seraing = serän. Auch das z sehen wir bezeichnet mit s und ß. In Dijon wird S. 195 das j mit sch gegeben; auf der nächsten Seite findet sich bei Anjou die Fußnote: „Das französische j wird wie ein sanftes sch ausgesprochen." Manchmal findet sich die Aussprache gar nicht verzeichnet, wenn sie auch vom Deutschen abweichend ist. Endlich gibt es auch eine Anzahl von hier nicht eingereihten unrichtigen Aussprachebezeichnungen. Hierher gehören: Verviers, Quartier, Artois, Tourcoing, Beziers, Nimes, Hyères, Le Mans ꝛc.

Wir haben die Aussprachebezeichnung hier etwas ausführlicher behandelt, weil dieselbe überhaupt eine wunde Stelle in unseren Schulbüchern bildet. Und doch wäre dies nicht nöthig, da wir heutzutage Lexika besitzen, welche geradezu musterhafte Aussprachebezeichnung geben. Wir können es nicht glauben, was wir da lesen in der Einleitung einer Broschüre, die über einheitliche Schreibung und Aussprachebezeichnung geographischer Fremdnamen handelt, dass nämlich jeder Verfasser eines geographischen Schulbuches es als einen Ehrenpunkt ansieht, möglichst selbständig die erforderliche Aussprachebezeichnung zu bearbeiten. Das gehört ja nach unserer Ansicht gar nicht in das Ressort des Geographen; aber in dieser Richtung die vorhandenen Hilfsmittel zu benützen, das kann und muss man von dem Verfasser eines geographischen Schulbuches verlangen. Und wie wichtig eine möglichst richtige Aussprachebezeichnung für ein Schulbuch ist, darüber wollen wir wohl kein Wort verlieren.

Wie es sich mit der Aussprachebezeichnung der englischen, spanischen etc. Namen im Supan'schen Buch verhält, darüber gestatten wir uns kein Urtheil; aber hinweisen möchten wir auf die schon oben erwähnte als Manuscript gedruckte Broschüre*), in deren Vorrede es zum Schlusse heißt: „Die Verfasser haben die Überzeugung, dass Einheitlichkeit inbezug auf Schreibung und Aussprachebezeichnung geographischer Namen, selbst wenn sie hie und da noch zu Ungenauigkeiten führen sollte, dem bisherigen Zustande allgemeiner Unsicherheit weit vorzuziehen ist." —z.

Voigt, F., Professor am königl. Realgymnasium zu Berlin, **Leitfaden beim geographischen Unterrichte.** 32. verbesserte und vermehrte Auflage. 1891, F. Dümmlers Verlagsbuchhandlung. Berlin. 1 Mk. 20 Pfg.

Ein sehr merkwürdiges Buch. Da es schon in 32. Auflage erschienen ist, sollte man eigentlich glauben, dass es den höchsten, wenigstens einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht habe, zumal uns der Verfasser im Vorworte zur 31. Auflage versichert, dass „es jetzt diejenige Form erhalten habe, die es auf lange Zeit bewahren soll". Es ist wahrscheinlich für höhere Lehranstalten berechnet, obgleich eine hierauf bezügliche Bemerkung auf dem Titel fehlt. Der gesammte Lehrstoff wird in vier Cursen abgehandelt, die aber sehr ungleich ausgefallen sind: der erste Cursus enthält 18 Seiten, der zweite 20 Seiten, der dritte 74 Seiten und endlich der vierte Cursus nicht weniger als 185 Seiten. Das Buch macht auch den Anspruch, nach den in „Frick's Lehrproben und Lehrgängen" aufgestellten methodischen Gesichtspunkten bearbeitet zu sein, was wohl nicht so ernst gemeint ist. Im Gegentheil, es ist ein Leitfaden nach der früher üblichen Schablone, bei dem die Aufzählung der Regierungsbezirke, möglichst zahlreicher Städte mit Einwohnerzahlen und eine möglichst zerrissene Anordnung zusammengehöriger Dinge bedenklich vorwiegt. Das Buch enthält viel zu viel Namen; gerade in dieser Beziehung ist neuerdings eine Beschränkung allgemein befürwortet worden. Das Gedächtnis soll nicht unnütz mit Namen belastet werden, die doch bald wieder demselben entschwinden. Was hat es z. B. für einen Zweck, wenn ein Quintaner als Nebenflüsse des Amazonas sich den Ucayali, Madeira, Tapajoz, Schingu, Tocantins, Japura, Rio negro, oder als rechte Nebenflüsse der Elbe die Iser, schwarze Elster, Havel mit Spree, Elde, Stecknitz, Alster, Stör einprägen soll? Da wäre doch eine Beschränkung auf die wichtigsten sehr angebracht. Ein Mangel ist, dass in den beiden Cursen von den Bewohnern, sowie der Pflanzen- und Thierwelt der behandelten Länder mit keinem Worte die Rede ist, ebenso, dass Meere, Inseln und Festland vollständig getrennt besprochen werden. Völlig veraltet ist es auch, Flächen- und Längenmaße in Quadratmeilen und Meilen anzugeben und die Kilometerbezeichnung so nebenbei in Klammern beizufügen; öfter ist auch das nicht einmal geschehen. Ebenso inconsequent verfährt Verfasser mit der Angabe der Aussprache fremdsprachlicher Namen; hier und da ist in Klammern die Aussprache bemerkt, meist aber nicht. Auch die Definition geographischer Termini lässt zu wünschen übrig. So definiert S. 4 Verfasser die Meerenge als die meist schmale Verbindung eines Binnenmeeres mit dem übrigen Meere; S. 15 nennt er aber den Canal von Mosambique die „größte" Meerenge auf der Erde. Welches Binnenmeer verbindet denn diese mit dem „übrigen" Meere? Schon ist auch die Definition von Klima (S. 51): „Die Beschaffenheit der einem jeden Lande eigenthümlichen Luft, worin sich dasselbe von jedem anderen unterscheidet, heißt Klima." Einige sachliche Mängel mögen hier aufgeführt werden: Im ersten Cursus ist bei den Staaten der Hämus-Halbinsel Bulgarien anzuführen vergessen worden; oder ist der „Voigt" etwa in Russland eingeführt? Bei Preußen sind (S. 6) nur die Städte aufgeführt, welche Hauptstädte der Regierungsbezirke sind. Bei Afrika ist keine deutsche Colonie erwähnt worden, wohl aber die portugiesischen. Auf S. 22 werden Hebungen und Senkungen ganzer Länderstrecken neben Erdbeben, feuerspeienden Bergen, heißen Quellen als Wirkungen

---

*) Die im Schulunterrichte gebräuchlichen geographischen Fremdnamen, zum Zwecke einheitlicher Schreibung und Aussprachebezeichnung gesammelt. Ferdinand Hirt, Breslau 1887.

des feuerflüssigen Zustandes des Erdinnern bezeichnet. Überwundener Standpunkt! S. 25 fehlen bei Aufzählung der afrikanischen Seen die Nilseen; S. 54: „Je niedriger die Organisation einer Pflanzenart, desto verbreiteter ist sie. Niedere Kryptogamen und Riedgräser sind daher über die ganze Erde verbreitet, Palmen und Bananen nur auf bestimmte tropische Gebiete beschränkt." Diese Äußerung läſst einen tiefen Blick in das botanische Wissen des Verfassers thun. Sind denn die Riedgräser im Gegensatz zu den Palmen und Bananen wirklich so niedrig organisiert, daſs sie mit niederen Kryptogamen auf eine Stufe gestellt werden? Die Anführung der Proteen als subtropischer Charakterpflanzen hätte sich Verfasser sparen können. Die richtige Schreibweise ist Ren . . . . . nicht Renn . . . . Bei der Eintheilung des Königreiches Sachsen muſs es statt „Kreis-Directionsbezirk" heiſsen: „Kreishauptmannschaft". Das Bedenklichste aber an dem Voigt'schen Werke ist die — gelinde gesagt — merkwürdige Ausdrucksweise, deren sich Verfasser an vielen Stellen bedient. Einige Beispiele: S. 4: „Das Wasser zerfällt in zwei große Räume"; S. 5: „. . . . mit dem die Halbinsel Kola zusammenhängt, welche vom nördlichen Eismeer gebildet wird"; S. 8: „Afrika ist der zusammengedrängteste (?!) Erdtheil, d. h. es hat keine Halbinseln"; S. 10: „Australien ist seinem Festlande nach der einfachste unter allen Erdtheilen, zugleich aber auch der am meisten zerstückelte, indem die unzähligen Inseln hinzugerechnet werden"; S. 15: „Die „vorzüglichsten" Inseln in ihm heiſsen:"; S. 29: „Weiter nördlich spaltet sich das Gebirge in Bolivia, Peru und Ecuador häufig in zwei und drei Züge". Es muſs sehr gefährlich sein, dort zu wohnen. S. 40: „Ein Grad des Äquators zerfällt in 15 geographische Meilen"; „Da die Sonne rund um die Bewohner dieser Gegend geht, so ɛc."; S. 66: „Neu-Britannia enthält „angenehme" Thäler". S. 142 ist vom Klima von Skandinavien die Rede: „Ganz Skandinavien hat oceanisches, mildes und feuchtes Klima, welches durch die Gewässer des Golfstromes, der an der Westküste entlang zieht, noch milder und feuchter wird. Daher kommt es, daſs die Flüsse so wasserreich sind, daſs über den Polarkreis hinaus Getreide gebaut wird und daſs selbstverständlich (?!) die Ostküste kälter und unfruchtbarer ist als die westliche." Welch eine Fülle von Logik und Klarheit liegt in diesem Satze begraben! Der Leser wird sich wohl nun ein Bild von dem in 32. Auflage erschienenen „Leitfaden" machen können. Es ist eben nicht so leicht, ein Lehrbuch der Geographie zu schreiben; dazu gehört mehr, als historisches und statistisches Wissen.

Altenburg, S.-A. Dr. Koepert.

Karten.

Kiepert, H., Physikalische Wandkarte von Afrika. 1 : 8 Mill. 4. Auflage, Neubearbeitung von Richard Kiepert. 6 Blätter (125 × 125 *cm*). 1891. Mit einer Nebenkarte (1 : 30 Mill.), welche die politische Übersicht enthält. In Umschlag 8 Mk.; auf Leinwand in Mappe 14 Mk.; mit Stäben 16 Mk. Verlag von D. Reimer, Berlin.

Die Karte bringt in dreistufigem Flächencolorit (300—1000, 1000—2000, über 2000 *m*), das entsprechend durch Schraffierung unterstützt wird, ein übersichtliches Bild der Bodengestalt Afrikas und berücksichtigt hierbei die bisherigen Forschungen in gewissenhafter Weise. Eine recht gute Zugabe bildet die Nebenkarte, welche den dermaligen Stand der politischen Eintheilung zum Ausdrucke bringt. Mittelst dieser Nebenkarte ist es dem Lehrer auch möglich, in der Hauptkarte die für ihn wichtigeren politischen Gebiete mittelst Grenzcolorierung hervorzuheben. Da diese Nebenkarte sich auch über Europa bis zum 60.° n. Br. erstreckt, gibt sie auch die wünschenswerte Gelegenheit zu Vergleichungen bezüglich der Gebietsausdehnung. Wünschenswert wäre es gewesen, wenn im Gebiete der „deutschen Interessensphäre" die von einer früheren Auflage herrührende Bezeichnung „Deutsch-Ostafrika" getilgt worden wäre.

Kiepert, H., Politische Wandkarte von Südamerika. 1 : 8 Mill. 4. Auflage. Neubearbeitung von Richard Kiepert. 4 Blätter (94 × 111 *cm*). 1891. Mit zwei Nebenkarten: a) zur Erklärung des Flächencolorits, b) Südwesteuropa im gleichen Maßstab zur Vergleichung der Größenverhältnisse. Verlag von Dietrich Reimer, Berlin. In Umschlag 6 Mk., auf Leinwand in Mappe 10 Mk., mit Stäben 12 Mk.

In letzterer Zeit sind zwischen den südamerikanischen Staaten mehrfach Grenzregulierungen vorgekommen, so dass die Berücksichtigung derselben auf den Wandkarten erwünscht sein musste; dies ist auf der vorliegenden Karte geschehen; dann ist auch hervorzuheben, dass diese Karte die Gebirgszeichnung recht gut zum Ausdrucke bringt. Auch die zwei Nebenkarten sind recht zweckdienlich. Die erste hat den Wert, dass die politischen Gebiete auf der Hauptkarte nicht mit Namen bezeichnet werden müssen, was bei entsprechender Größe der Schrift recht störend wäre; die zweite ermöglicht eine leichte Vergleichung europäischer Gebiete mit den südamerikanischen, worauf heutzutage im Unterricht mit Recht viel Wert gelegt wird.

Nabert, Prof. Dr. H., Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa. Nach österreichischen, russischen, preußischen, sächsischen, schweizerischen und belgischen amtlichen Quellen, Reiseberichten des Dr. Lotz und anderen, sowie nach eigenen Untersuchungen in den Jahren 1844, 1848, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1886, 1887 im Auftrage des deutschen Schulvereins und unter Mitwirkung von R. Böckh dargestellt. In 8 Sectionen; Maßstab 1 : 925.000. Verlag von C. Flemming, Glogau. Jede Section (in Umschlag) 3 Mk.

Von den uns heute vorliegenden 2 Sectionen reicht die **3.** von Trier bis Mentone, von Paris bis Innsbruck; die **4.** von Prag bis Zara und von Innsbruck bis Belgrad. Aus dem damit bezeichneten Umfange derselben erhellt schon, dass die 2 Blätter Gebiete umfassen, welche unser ganz besonderes Interesse in Anspruch nehmen: die französisch-deutsche Sprachgrenze, wo namentlich die Grenzlinie im Reichslande hervorzuheben ist, dann die Sprach- und Nationalitätenverhältnisse der Schweiz, die Grenze zwischen Italienern und Franzosen; dann besonders die Grenzen des Deutschthums in Österreich-Ungarn.

Der Vergleich der Nabert'schen Karte mit der 1888 erschienenen Sprachenkarte Österreich-Ungarns von Le Monnier zeigt einerseits die gewissenhafte Behandlung des Stoffes, andererseits aber auch die Schwierigkeit solcher Arbeiten, bei denen selbst bei Benützung der besten Quellen nicht leicht jene Übereinstimmung erreicht werden kann, welche den besten Beweis für die Richtigkeit geben würde. Doch handelt es sich hierbei keineswegs um bedeutende Differenzen, und es beruhigt über den Wert der Nabert'schen Karte namentlich auch der Umstand, dass wir aus dem Vergleiche ersehen, dass in den österreichisch-ungarischen Gebieten durchaus nicht „Germanisierungsversuche" platzgegriffen haben. Erwähnen möchten wir, dass die Le Monnier'sche und überhaupt die österreichischen Karten die Romanen des Nonsberges im westlichen Südtirol zu den Italienern rechnen, während die Nabert'sche Karte sie zu den Ladinern zählt. Nicht ohne Betrübnis sehen wir eine sehr große Zahl von braungedruckten Ortsnamen, womit jene Siedlungen bezeichnet sind, welche ursprünglich deutsch waren.

Nur nebenbei sei erwähnt, dass die Eintragung der Eisenbahnlinien, deren Wichtigkeit auf dieser Karte wir überhaupt nicht einsehen, manche Flüchtigkeit der Zeichnung aufweisen. Das beeinträchtigt zwar den Wert der Karte nicht, zeigt aber, dass es besser gewesen wäre, diese Linien ganz wegzulassen.

Über die Grenzlinien zwischen den mittel- und oberdeutschen Mundarten dürfen wir in einer schon einmal von uns und auch von anderer Seite gewünschten Beigabe von Quellennachweisen wohl Aufschluss erwarten.

Wir wünschen dem lobenswerten Unternehmen, welches nun schon zur Hälfte vorliegt, unbehinderten Fortgang und glücklichen Abschluss und empfehlen es der deutschen Lehrerwelt aufs angelegentlichste.

Stielers Handatlas. Neue Ausgabe. 95 Karten in Kupferdruck und Handcolorit, mit 180 Nebenkarten und einem vollständigen Namensverzeichnis (enthaltend 200.000 Namen). Herausgegeben von Prof. Dr. Herm. Berghaus, Dr. C. Vogel, H. Habenicht und Dr. R. Lüddecke. Verlag von J. Perthes, Gotha. Preis geb. 65 Mk.

Dass wir im Stieler'schen Handatlas eine Arbeit vor uns haben, auf welche die ganze deutsche Nation stolz sein darf; dass der große Stieler in Bezug auf wissenschaftlichen Wert, wie auf technische Ausführung unerreicht dasteht; dass der Atlas durch Beigabe des Namensverzeichnisses außerordentlich gewonnen — das alles haben wir zu öfterenmalen hier schon gesagt; desgleichen wurde von uns hingewiesen, dass der Atlas bei Lieferungsbezug so billig kommt (1 Lieferung zu 3 Karten 1 Mk. 60 Pf = circa 1 fl.), dass er nicht nur in den Conferenzzimmern größerer Anstalten, sondern auch in der Studierstube jedes Geographielehrers aufliegen konnte, wobei noch darauf hinzuweisen ist, dass der Stieler'sche Handatlas bis jetzt der einzige ist, welcher durch Ergänzungsblätter auf seiner Höhe erhalten wird, so dass man nicht in kürzester Zeit gezwungen ist, eine Neuauflage sich anzuschaffen.

Für jene, welche bis jetzt nicht in der Lage waren, sich den Atlas anzusehen, dürfte ein vollständiges Inhaltsverzeichnis von Interesse sein, weshalb wir im Folgenden ein solches geben und dabei die wertvollen Nebenkarten namentlich anführen.

Der Atlas besteht in der neuen Ausgabe aus 95 Karten, von denen 23, also ein Viertel der Gesammtzahl, ganz neu gestochen sind. Vor allem gehören hierzu die sechs Blätter, welche die Karte von Afrika (1 : 10,000.000) bilden. Durchaus neu ist ferner die Karte von Italien (Übersichtsblatt und ausführlichere Karte in vier Blättern, 1 : 1,500.000), die Karte der Balkan-Halbinsel im gleichen Maßstabe und mehrere andere. Alle diese Karten, verglichen mit den entsprechenden aus der vorletzten Ausgabe, liefern einen glänzenden Beweis nicht nur für die riesigen Fortschritte, welche die Erdkunde genommen hat, sondern auch für die stetige Vervollkommnung der deutschen Kartographie. Welchen ungeheuren Aufwand von Geistesthätigkeit übrigens auch die in der neuen Auflage nur durch das Material der letzten Jahre ergänzten älteren Karten beanspruchen, davon liefert ein im Jahrgang 1890 von „Petermanns Mittheilungen" erschienenes Probeblatt des neuen Atlas, nämlich ein Blatt der Karte der „Vereinigten Staaten", einen überzeugenden Beweis; auf diesem Blatte sind alle Nachträge und Verbesserungen durch Überdruck in bestimmten Farben ersichtlich gemacht, und so fällt der Blick auf viele Hunderte von neu eingetragenen Ortschaften, Verkehrswegen und Erläuterungen der Bodenbeschaffenheit.

Die einzelnen Karten sind folgende: 1. und 2. Nördlicher und südlicher Sternhimmel; 3. Gebiet der Sonne mit zahlreichen Nebenkärtchen; 4. die Halbkugeln. N.*): Landhalbkugel, Wasserhalbkugel und Planiglob der Antipoden. Diese Antipodenkarte wirkt überraschend; sie zeigt nämlich, dass die wenigsten Continentbewohner Antipoden haben; nur Südamerika greift mit einem geringen Theile in das östliche Asien hinein; 5. Erdkarte in Mercatorprojection, 3 N. in derselben Projection: Die Welt-Telegraphenverbindungen, Luftdruckvertheilung, die Strömungen; 6. Nord-Polarkarte, 1 : 20,000.000, mit vielen N.; 7. Süd-Polarkarte, 1 : 40,000.000, ebenfalls mit vielen N. Auf der Hauptkarte haben sehr viele (fast zu viele) Curse von Entdeckungsreisen platzgefunden; 8. Europa, 1 : 15,000.000, N.: Völkerkarte; 9. Deutsches Reich, 1 : 3,700.000, N.: Berlin, 1 : 500.000; 10—13. Deutsches Reich, 1 : 1,500.000, N.: Ruhr-Kohlengebiet, Saarbrück-Kohlengebiet und Oberschlesisches Berg und Hüttengebiet, 1 : 500.000; Berlin und weitere Umgebung, 1 : 150.000; Wilhelmshafen und Kiel, 1 : 300.000; 14. Sachsen und Thüringen, 1 : 925.000; 15. und 16. Südwestdeutschland und die Schweiz, 1 : 925.000, N.: Metz und Straßburg, 1 : 150.000; 17. Österreich-Ungarn, 1 : 370.000: auf der Karte, welche auch die Donaumündungen umfasst, haben noch platzgefunden: Rumänien, Bulgarien, Ostrumelien, Serbien, Bosnien und Montenegro; 18.—21. Österreich-Ungarn, 1 : 1,500.000, N.: Prag, Budapest und Wien, 1 : 150.000. Bei letzterer konnten leider die neuen

*) N. bedeutet: Nebenkarten.

Grenzen noch nicht berücksichtigt werden, doch erlaubt der Raum dieselben mittelst eines Pinsels oder eines farbigen Stiftes nachzutragen; 22. Italien, 1 : 3,700.000, N.: Neapel und Umgebung, Turin, Straße von Messina, Rom, Ätna, 1 : 500.000; 23.—26. Italien, N.: Rom, 1 : 150.000; Palermo, 1 : 500.000; 27. Frankreich, 1 : 3,700.000, N.: Die neue Festung Paris, 1 : 600.000; 28.—31. Frankreich, 1 : 1,500.000, N.: Paris, 1 : 150.000; 32. Spanien und Portugal, 1 : 3,700.000, N.: Lissabon, 1 : 500.000; 33.—36. Spanien und Portugal, 1 : 1,500.000, N.: Madrid, 1 : 150.000; die Canarien und Madeira, 1 : 500.000; 37. die britischen Inseln, 1 : 3,700.000, N.: Wight, 1 : 750.000; Helgoland (2) 1 : 150.000 und 1 : 50.000; London, 1 : 150.000; 38.—40. Großbritannien und Irland, 1 : 1,500.000, N.: Edinburg, 1 : 150.000; Loch Lomond, 1 : 500.000; London, 1 : 500.000; die Canalinseln, 1 : 1,000.000; Dubin, 1 : 150.000; die Seen von Killarney, 1 : 200.000; 41. Niederlande und Belgien, 1 : 1,110.000; 42. Dänemark und die Colonien, 1 : 1,500.000, N.: Island, 1 : 3,000.000; Grönland, 1 : 10,000.000; Kopenhagen, 1 : 150.000; Faröer und westindische Insel im Maßstabe der Hauptkarte; 43. Russland und Skandinavien, 1 : 10,000.000, N.: Die Stromgebiete Russlands, 1 : 40,000.000; Petersburg und Moskau, 1 : 500.000; 44.—49. Osteuropa, 1 : 3,700.000, N.: Christiania und Stockholm, 1 : 150.000; Warschau, Odessa, Tiflis, Ararat, 1 : 500.000; 50. Balkan-Halbinsel, 1 : 3,700.000; 51.—54. Balkan-Halbinsel, 1 : 1,500.000, N.: Konstantinopel, Athen-Pyräus, 1 : 150.000; Dardanellen und Bosporus, 1 : 500.000; 55. Asien, 1 : 30,000.000; 56. Nord- und Mittelasien, 1 : 20,000.000; 57. Kleinasien, 1 : 3,700.000, N.: Smyrna, Ebene von Troja, Mosul, 1 : 500.000; 58. Palästina, 1 : 1,200.000, N.: Libanon, 1 : 500.000; Jerusalem, 1 : 150.000; 59. Iran und Turan, 1 : 7,500.000; 60. und 61. Indien und Innerasien, 1 : 7,500.000; 62. China, 1 : 12,500.000, N.: Peking, 1 : 500.000; 63. Ostchina, Korea und Japan, 1 : 7,500.000, N.: Shangai, Canton, Tokio, 1 : 1,500.000; 64. Ostindische Inseln, 1 : 12,500.000, N.: Java, 1 : 7,500.000; Singapur, Atschin, Batavia, 1 : 500.000; 65. Afrika, 1 : 25,000.000, N.: Ostafrika, 1 : 5,000.000; 66.—71. Afrika, 1 : 10,000.000, N.: Suez-Canal, 1 : 1,000.000; Ägypten, 1 : 2,500.000; Alexandria und Cairo, 1 : 150.000; Kamerun, 1 : 1,250.000; Senegambien, Gold- und Sclavenküste, Unter-Congo, Südafrika, Sansibar, Abessinien, Capstadt, 1 : 5,000.000; 72. Australien, 1 : 10,000.000, N.: Sydney, 1 : 150.000; Melbourne, 1 : 1,250.000; 73. Südostaustralien, 1 : 5,000.000; 74. Westaustralien, Tasmanien und Neu-Seeland, 1 : 5,000.000, N.: Isthmus von Aukland, 1 : 500.000; 75. und 76. Polynesien und der große Ocean, 1 : 40,000.000, N.: Ost-Neuguinea, 1 : 10,000.000; die Fidschi-Inseln, Neu-Caledonien, Samoa, Hawai u. a., 1 : 5,000.000; 77. Nordamerika, 1 : 25,000.000; 78. Westcanada und Britisch-Columbia, 1 : 7,500.000; 79.—82. Westindien, Centralamerika*), 1 : 7,500.000, N.: Atlantische Staaten zwischen Washington und Boston, das Gebiet zwischen Mexico und Veracruz, Jamaica und Puertorico, 1 : 2,000.000; Habana, 1 : 1,000.000 und einige der kleinen Antillen; 83.—88. Vereinigte Staaten, 1 : 3,700.000, N.: New-York, Boston, 1 : 1,000,000; Niagara, 1 : 100.000; 89. Südamerika, 1 : 25,000.000; 90—95. Südamerika, 1 : 7,500.000, N.: Valparaiso, Montevideo, Puerto Cabello, Buenos-Ayres, Rio de Janeiro, Bahia, S. Marta, 1 : 150.000; Lima und Cartagena, 1 : 300.000; Landenge von Panama und Magdalena-Mündungen, 1 : 750.000; La Guaira, 1 : 75.000.

*) Da hier der Titel nicht genau den Inhalt der Blätter angibt, so sei besonders erwähnt, dass diese Karte die Vereinigten Staaten, Mexico, Centralamerika und Westindien im ganzen Umfange enthält.

Verantwortl. Redacteur: Friedrich Gistel. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Die Typen der Land- und Meeresräume.

Einleitung.

Eintheilungen von Erscheinungen der Erdoberfläche — schreibt Dr. Alfred Hettner im „Ausland“, dem wir diesen Aufsatz entnehmen — lassen sich nicht mit den Systemen der Pflanzen und Thiere, welche auf die Darstellung wirklich verwandtschaftlicher Verhältnisse abzielen, sondern eher mit den Eintheilungen der Mineralien und Gesteine vergleichen. Ihr Zweck ist, Übersicht in der bunten Mannigfaltigkeit der Erscheinungen zu schaffen, den Stand unserer Kenntnisse knapp zusammenzufassen und damit wenigstens eine annähernde Vorstellung zu vermitteln, zugleich aber durch die beständige Vergleichung die Auffassung für neu entgegentretende Gegenstände zu schärfen. Wenn sie auf diese Weise sowohl die Forschung wie die Mittheilung fördern und deshalb berechtigte und nothwendige Darstellungsmittel sind, so muss man sich doch sehr vor Übertreibungen hüten. Manche neuere Eintheilungen erinnern nur zu sehr an Schubkästen, in welche die Untersuchungsobjecte nach möglichst einfachen Merkmalen sortiert und damit als erledigt angesehen werden; hat man doch sogar Abtheilungen aufgestellt, welche in der Wirklichkeit überhaupt nicht vertreten sind! Besser als das Ausklügeln von kunstvollen Systemen ist das besonders von Ferdinand v. Richthofen mehrfach mit Erfolg eingeschlagene Verfahren, sich mit der Aufstellung von Typen zu begnügen; denn eine logische Vollständigkeit lässt sich bei der unendlichen Mannigfaltigkeit der Erscheinungen doch nie erzielen. Solche Typen von Erdoberflächenformen sind die wissenschaftlich wertvollen geographischen Homologien.

Man hat die Erscheinungen der Erdoberfläche von den verschiedensten Gesichtspunkten aus gruppiert. Man hat sich vielfach an Größe, Gestalt, Lage und andere äußere Merkmale gehalten und durch scharfe geometrische Auffassung dieser Verhältnisse wissenschaftliche Schärfe zu erzielen gesucht; man hat diese Betrachtungsweise als die rein geographische bezeichnet und sowohl der auf die innere Natur der Erdoberflächenformen gerichteten

Betrachtungsweise wie dem Studium ihrer Wirkungen auf Klima, Pflanzen- und Thierwelt und den Menschen gegenübergestellt.*) Sicher sind Größe, Gestalt und Lage sehr wichtige Eigenschaften, aber sie sind meist so einfacher Art, dass sie sich mit einem Blicke überschauen lassen und nicht umständlicher Eintheilungen bedürfen, dabei durch so vielfache Übergänge verbunden, dass jede scharfe Trennung unmöglich ist, und schließlich doch immer nur äußere Eigenschaften. Eintheilungen, welche ausschließlich auf sie gegründet werden, sind mit den alten künstlichen Systemen der Botanik und Zoologie zu vergleichen; sie bezeichnen eine Vorstufe der wissenschaftlichen Erkenntnis und können für gewisse Zwecke nützlich sein, aber erfassen nicht das Wesen der Dinge und entsprechen auch den Zwecken der übrigen Zweige der Geographie nur unvollkommen. Jede Betrachtungsweise darf und muss die Erscheinungen der Erdoberfläche für ihre Zwecke gruppieren, ähnlich wie der Forstmann, der Apotheker, der Kaufmann u. s. w. die Pflanzen und Thiere für ihre Zwecke ganz anders eintheilen, als es im natürlichen Systeme geschieht. In erster Linie aber müssen das Wesen, d. h. die innere Organisation und Bildungsweise der Erdoberflächenformen wie jedes anderen Dinges den Gegenstand des Studiums bilden und darum ihre Eintheilung zugrunde gelegt werden. Eine Eintheilung, welche das Wesen der Dinge richtig erfasst, wird auch für die Auffassung der äußeren Eigenschaften und der Wirkungen fruchtbar sein.

Wenn ich es unternehme, aus diesem Gesichtspunkte die Erscheinungen der Vertheilung und der wagrechten Gliederung von Land und Meer zusammenfassend zu betrachten, so bin ich nicht etwa in der Einbildung befangen, damit einen neuen Weg zu betreten. Schon bei älteren Gelehrten, wie bei Varen, finden wir dahin zielende Versuche, und in unserem Jahrhundert, besonders in den letzten Jahrzehnten, sind sie häufiger und erfolgreicher geworden. Das eingehendste Studium hat man den Inseln gewidmet, für welche Leopold v. Buch, Friedrich Hoffmann, Wallace, Peschel, Kirchhoff, F. G. Hahn und F. v. Richthofen Eintheilungen aufgestellt haben; einen Versuch, die Halbinseln einzutheilen, habe ich nur bei Supan gefunden, die Eintheilung der Meeresräume ist zuerst von Krümmel ernstlich unternommen und von Wisotzki, H. Wagner und Supan fortgebildet worden. Um die Aufstellung von Küstentypen haben sich besonders F. v. Richthofen, F. G. Hahn, Theob. Fischer und Penck verdient gemacht.

Am meisten haben meines Erachtens unter den neueren Forschern Eduard Sueß und Ferdinand v. Richthofen für eine schärfere und tiefere Auffassung der Erdoberflächenformen geleistet: Sueß**) hat von dem Bau der Erdoberfläche eine großartige Gesammtansicht entworfen, die immer bewundernswert bleiben wird, obgleich sicher viele Auffassungen sich im Laufe der Zeit ändern werden oder auch heute schon schweren Bedenken unterliegen; Richthofen hat neben dem inneren Bau auch die äußerlich

*) W. Precht, Untersuchungen über horizontale Gliederung. Zeitschrift für wissenschaftl. Geographie. Ergänzungsheft Nr. 1.

**) Ed. Sueß, Das Antlitz der Erde. 1. Bd., 1885; 2. Bd., 1888.

wirksamen Kräfte des Landes und des Meeres untersucht und ist dabei zu einer großen Zahl hervorragender Ergebnisse gelangt, die er in seine Darstellung von China verwoben oder als Winke für Forschungsreisende*) veröffentlicht, in seinen Vorlesungen (Vergleichende Übersicht der Continente) aber auch schon in den Dienst der vergleichenden Länderkunde gestellt hat. Der vorliegende Versuch, eine zusammenfassende Eintheilung der Land- und Meeresräume zu entwerfen, ist wesentlich auf dem Boden der Anschauungen meines verehrten Lehrers erwachsen und will nur als ihre Ergänzung und Fortbildung angesehen werden. Wohl weiß ich, dass auch dieser Versuch noch keineswegs vollkommen ist, wohl bin ich mir jetzt schon mancher Schwächen desselben bewusst, aber nicht zum wenigsten durch die Bedenken, die er erregt, durch den Widerspruch, den er hervorruft, wird er hoffentlich die Wissenschaft fördern.

Continentale und Küstengliederung.

Wenn wir eine Erdkarte kleinen Maßstabes betrachten, so überschauen wir die Vertheilung von Land und Meer in großen Zügen. Wir sehen, wie die Festlandsmassen einzelne Vorsprünge, Halbinseln, ausstrecken, wie an ihrem Rande oder mitten im Ocean große und kleine Inseln einzeln oder zu Gruppen vereinigt auftreten; und wie umgekehrt Theile des Meeres oft tief in das Festland eingreifen. Diese Gliederung der Land- und Meeresräume können wir als große, primäre oder continentale Gliederung bezeichnen. Denn wenn wir nun die einzelnen Erdtheile und Länder auf Karten größeren Maßstabes aufsuchen, so lösen sich viele der bisher scheinbar einfachen Umrisslinien wieder in ein Gewirr von Inseln, Halbinseln und Buchten auf, es ergibt sich eine zweite Art der Gliederung, welche wir als kleine, secundäre oder Küstengliederung bezeichnen können. Nur in verhältnismäßig seltenen Fällen werden wir zweifeln, ob eine Insel, eine Halbinsel, eine Meeresbucht auf Rechnung der continentalen oder Küstengliederung zu setzen sei.

Trotzdem ist es nicht leicht, die Unterscheidung wissenschaftlich zu begründen. Es handelt sich vielfach um einen Unterschied der Größe, und wir könnten versucht sein, mit Precht den Flächeninhalt von 10.000 km^2 als Grenze großer und kleiner Glieder anzunehmen; aber es gibt ganz kleine Inseln weit draußen im Ocean, die nichts mit Küstengliederung zu thun haben. Der Unterschied lässt sich eher mit Richthofen durch die Worte „selbständig" und „unselbständig" fassen; denn die Küsteninseln und -Halbinseln schließen sich in ihrem ganzen Bau und ihrer ganzen Natur an das Festland an, von dem sie nur durch schmale Sunde getrennt sind, und können ohne das Festland überhaupt nicht gedacht werden; den Inseln und Halbinseln der continentalen Gliederung dagegen fehlen diese engen Beziehungen, sie sind räumlich weiter entfernt oder besitzen durch ihre Größe eigenes Dasein.

Der großen, selbständigen oder continentalen und der kleinen, unselbständigen oder Küstengliederung liegen im

*) F. v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende. Berlin 1886.

allgemeinen auch verschiedene Ursachen zugrunde. Jene ist in erster Linie durch tektonische Vorgänge oder Vorgänge des Erdinnern, durch Faltung, Verwerfungen, Einbrüche und wohl auch Hebung von Schollen, sowie vulcanische Ausbrüche und Massenergüsse bedingt; aber daneben kommen doch auch die Schwankungen des Meeresspiegels, von denen es dahingestellt bleiben muss, ob sie auf Verschiebungen der Wassermassen oder auf Bewegungen der festen Erdrinde beruhen, die abhobelnde Thätigkeit der Brandungswelle und festländische Flächenabtragung in Betracht. Die Küstengliederung dagegen zeigt vielmehr Beziehungen zu den Einzelheiten des Bodenreliefs; auch sie kann in einzelnen Fällen auf kleineren Verwerfungen und vulcanischen Ausbrüchen beruhen, aber im allgemeinen ist sie, unter Voraussetzung der Tektonik und der Veränderungen des Meeresspiegels, eine Wirkung der verschiedenartigen Kräfte, welche auf dem Lande und im Meere zerstörend und aufbauend thätig sind.

Ebenso wie die Ursachen, erscheinen auch die Wirkungen der continentalen und der Küstengliederung verschieden. Die Küsteninseln und -Halbinseln stimmen in Klima, Pflanzen- und Thierwelt, Bevölkerung und Culturentwickelung fast ganz mit dem Festlande überein; die Inseln und Halbinseln der continentalen Gliederung dagegen pflegen ein besonderes Klima und eine eigenthümliche Entwickelung der Pflanzen- und Thierwelt, der Bevölkerung und Cultur zu zeigen. Ratzel*) hat die verschiedenen anthropogeographischen Wirkungen der Absonderung großer Glieder, geographischer Individualitäten, und der Küstengliederung treffend hervorgehoben.

Die selbständigen Inseln.

Man hat sich viele, aber vergebliche Mühe gegeben, eine scharfe begriffliche Unterscheidung zwischen Inseln und Festländern oder Continenten aufzustellen. Sie sind durch ihre verschiedene Größe deutlich genug von einander unterschieden, und höchstens Grönland könnte den classificierenden Geographen in Verlegenheit bringen, wenn er sich dieser Sorge nicht lieber entschlagen will, bis die Umrisse der arktischen Insel überhaupt erst einmal bekannt sein werden.

Auch die Inseln haben noch sehr verschiedene Größe, aber eine Aufstellung von Größenclassen, wie sie Precht**) unternimmt, ist willkürlich und ohne innere Begründung. Bedeutsamer ist seine Unterscheidung von binnenständigen Inseln, welche rings von Land umschlossen sind, also in Binnenmeeren liegen, randständigen, außenständigen und vielleicht auch noch von oceanischen Inseln. Der Unterschied zwischen hohen und niedrigen Inseln wurde zuerst von Forster in der Inselwelt des stillen Oceans hervorgehoben und hat dort für die Unterscheidung der vulcanischen und der Koralleninseln große Bedeutung, verliert sie jedoch bei allgemeiner Anwendung. Leopold v. Buch, dem sich Friedrich Hoffmann anschloss, stellte den Unterschied zwischen kreisrunden und lang-

*) Anthropogeographie. Stuttgart 1882, S. 232 ff.
**) Untersuchungen über horizontale Gliederung. Weimar 1889.

gestreckten Inseln auf, der in der That oft mit dem Unterschiede zwischen vulcanischen und gewöhnlichen Inseln zusammenfällt.

Seit den großartigen Forschungen von Darwin und von Wallace wurde der Charakter der Pflanzen- und Thierwelt für die Eintheilung der Inseln maßgebend; sowohl Wallace*) selbst wie Peschel**) und Kirchhoff***) begründeten darauf ihre Inselsysteme. Es waren genetische Systeme; denn die Pflanzen- und Thierwelt dienten zur Beurtheilung der Frage, ob die Insel früher mit dem Festlande zusammengehangen habe oder ursprünglich gebildet, und wann die Abtrennung oder Bildung erfolgt sei. Aber so bedeutende Ergebnisse man durch diese Betrachtungsweise auch erzielt hat, so sind die floristischen und faunistischen Beweisgründe doch häufig trügerisch; die weittragenden Schlüsse, die man aus dem Vorkommen mariner Faunen in Binnenseen auf deren Entstehung gezogen hatte, und die von Rudolf Credner†) auf ein sehr bescheidenes Maß zurückgeführt worden sind, müssen uns als ein warnendes Beispiel vor Augen stehen. Und so wichtige Umstände das Vorhandensein oder Fehlen eines früheren Festlandszusammenhanges und die Zeit der Bildung auch sind, so kommen doch in einem darauf begründeten System viele andere wichtige Eigenschaften, wie wagrechte und senkrechte Gliederung und ihre Wirkungen, gar nicht zum Ausdruck; flache Schwemminseln unmittelbar an der Küste kommen z. B. dicht neben vulcanische Inseln mitten im Ocean zu stehen. Die beiden neuesten Inselsysteme von Hahn††) und von Richthofen†††) haben sich daher nicht mehr auf die Merkmale der Pflanzen- und Thierwelt, sondern auf den inneren Bau der Inseln gestützt, und diesen selben Weg wollen auch wir einschlagen. Dem oben ausgesprochenen Grundsatze gemäß scheiden wir zunächst die unselbständigen Küsteninseln aus. Zu ihnen gehören nicht nur die Abgliederungsinseln, sondern auch die Schwemminseln, die ja aus Stoffen des Festlandes in unmittelbarer Küstennähe aufgebaut werden, Koralleninseln, wenn sie keine Atolle, sondern nur durch die Zerreißung von Saum- und Wallriffen entstanden, und manche Vulcaninseln, die nichts als Abgliederungsinseln aus vulcanischen Gesteinen sind.

Hahn vereinigt mit den durch Abgliederung gebildeten Küsteninseln unter der Bezeichnung Erosionsinseln auch große Inseln, wie Großbritannien und die Inseln der Ostsee, weil ihre Abtrennung vom Festlande durch die Erosion vollzogen worden sei. Aber die Erosion hat bei diesen Inseln doch nur die Abtrennung vollendet, die durch den Bau des Landes und den Stand des Meeresspiegels vorgezeichnet war; denn es ist, um bei dem Beispiel von Großbritannien zu verweilen, doch höchstens ein

*) Wallace, The Malay Archipelago. 2 Bde. London 1869. — Wallace, Island life. London 1888, S. 234 ff.

**) Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. 2. Aufl. Leipzig 1876, S. 24 ff.

***) A. Kirchhoff, Das genetische Inselsystem. Zeitschrift f. wissenschaftl. Geographie. III, S. 169 ff.

†) R. Credner, Reliktenseen. Peterm. Mitth. Ergänzungsheft 1886.

††) F. G. Hahn, Inselstudien. Leipzig 1883.

†††) v. Richthofen, Führer. S. 380.

Theil des Canals ein Erzeugnis der Erosion, durch welche daher die Halbinsel in eine Insel verwandelt wurde. Auf den eigentlichen Charakter der Inseln wird aber durch die auf die Art der Abtrennung begründete Unterscheidung zwischen tektonischen und Erosionsinseln nur wenig Licht geworfen.

Hahn hatte bei seiner sorgfältigen Besprechung der Inseln viele Gruppen glücklich zusammengefasst, diese Gruppen dann aber leider einem äußerlichen Eintheilungsprincip geopfert; erst bei Richthofen treffen wir eine natürliche Gruppierung der selbständigen nichtvulcanischen Inseln an, und nur die Bezeichnung als binnenständige, randständige und außenständige Inseln scheint mir nicht sonderlich glücklich gewählt zu sein, weil man nämlich diese Namen ohne nähere Erläuterung doch sicher nicht auf ihren Bau und ihr Verhältnis zum Festlandsockel, sondern, wie Precht es thut, vielmehr auf die thatsächliche Vertheilung von Land und Meer beziehen wird.

Die binnenständigen Inseln Richthofens sind zum größeren Theile Inseln, die vom Festlande nur durch seichte, meistens schmale Meere getrennt sind, also noch auf dem Festlandssockel aufruhen und den Bau des Festlandes fortsetzen, gleichgiltig ob dieses ein junges oder altes Faltungsgebiet, ein Schollen- oder Tafelland ist. Man kann diese Inseln deshalb einfach Inseln des Festlandsockels nennen. Bei ihrer Bildung wirkten mannigfache Ursachen zusammen. Die Ablösung von Großbritannien und von Ceylon wird auf Meereserosion zurückgeführt, aber diese fand ihren Weg jedenfalls im Gebirgsbau und in den Höhenverhältnissen vorgezeichnet. Eine große Rolle scheint die Überspülung flacher, im inneren Bau begründeter oder auch durch Abtragung entstandener Hohlformen (Pfannen) durch das Meer gespielt zu haben. Die äußere Inselreihe von West-Patagonien ist durch die Überflutung des großen, weiter nördlich trockenen Längsthales zwischen Küstencordillere und Hauptcordillere gebildet; der Golf von Paria, welcher Trinidad vom Festlande abtrennt, ist eine überschwemmte Fortsetzung des venezolanischen Längsthales; auch die meisten Inseln der Ostsee und des östlich-arktischen Amerika sind durch die Überflutung großer Senken abgelöst. Kleinere Brüche mögen z. B. bei der Abtrennung von Trinidad, von Neufundland und von Tasmanien mitgewirkt haben; ob sie auch bei der Bildung der Magellansstraße und der Abtrennung des Feuerlandes eine Rolle spielten, muss dahingestellt bleiben. Ein zweiter Typus von Inseln ist schon älteren Forschern als besonders eigenthümlich aufgefallen. Es sind die Inseln, welche in der Form von Blumengewinden die ganze Ost- und Südostküste Asiens von der Halbinsel Alaska bis zu den Andamanen begleiten, welche sich ähnlich im Osten Australiens in der von Neu-Guinea über Neu-Caledonien nach Neu-Seeland und den Macquarie-Inseln reichenden Reihe wiederholen, welche in Europa in den Inseln des südlichen ägäischen Meeres oder den Cykladen und theilweise auch in Sicilien vertreten sind und in Amerika in den großen und kleinen Antillen ihr Ebenbild finden. Es sind sämmtlich junge Kettengebirge, deren Rückseite abgebrochen ist, und die auch in der Quere durch Brüche und Erosion zerstückelt sind. Sie sind fast immer von vulcanischen Ausbrüchen begleitet, die sich be-

sonders auf der Rückseite finden, aber auch das Gebirge selbst oft ganz überwuchern. Stellenweise, wie bei den kleinen Antillen, ist flaches Vorland vorhanden. Statt der Bezeichnung als randständige oder Randinseln dürften sich für diese Inseln die Namen Kranzinseln, Gewinde- oder Guirlanden- oder auch Festoninseln, Reiheninseln oder am besten wohl Faltungs- oder Ketteninseln empfehlen, weil hierdurch die nahe Beziehung zu den Faltungs- oder Kettengebirgen ausgedrückt wird. Innerhalb dieses Typus kann man zwischen den meist größeren, langgestreckten, eigentlichen Gebirgsinseln, den meist kleineren, rundlichen Vulcaninseln der Rückseite und den flachen Vorinseln unterscheiden.

Einen dritten Typus bilden solche Inseln, welche durch ihre geologische Zusammensetzung unzweifelhaft ihren früheren Zusammenhang mit dem Festlande verrathen, aber nicht mehr auf dessen Sockel stehen, auch keine jungen Kettengebirge, sondern durch Brüche abgetrennte Theile von Tafel- und Schollenländern sind. Ihre Abtrennung vom Festlande gehört wohl meist einer älteren Zeit als die der Inseln des Festlandsockels und der Ketteninseln an, ja sie scheinen theilweise Reste von untergegangenen Festländern zu sein. Wir können sie als Scholleninseln oder auch als Horstinseln bezeichnen. Madagaskar und die Seychellen, wahrscheinlich die Falklandinseln und Süd-Georgien, vielleicht Spitzbergen und viele Inseln des arktischen Amerika gehören hierher, und auch den von Faltungsgebirgen umringten Inseln Sardinien und Borneo spricht Sueß Schollencharakter zu. Die übrigen, nicht in diesen drei Typen begriffenen selbständigen Inseln sind vulcanische Inseln oder Atolle. Diese, d. h. die selbständigen Koralleninseln, bilden einen besonderen Typus, der im stillen und im indischen Ocean am reichsten vertreten ist. Der Begriff der vulcanischen Inseln dagegen ist nicht so einfach und klar, wie er zunächst scheint. Wir können ihn nicht in demselben Sinne wie Peschel fassen, der eigentlich alle vulcantragenden Inseln als vulcanische bezeichnete. Wir erblicken auch in der von Hahn vorgeschlagenen Unterscheidung zwischen ganz vulcanischen, mehr als halb vulcanischen und weniger als halb vulcanischen Inseln keinen wesentlichen Gewinn. Der Begriff vulcanischer Inseln muss, wie Richthofen ausführt, überhaupt auf solche Inseln beschränkt bleiben, bei denen auch das Grundgerüst der Insel vulcanisch ist, auch wenn, wie bei Java, oberflächlich davon nur wenig wahrzunehmen sein sollte. Leider ist uns jedoch die Beschaffenheit des Grundgerüstes in vielen Fällen ganz unbekannt, so dass die Durchführung des Grundsatzes auf Schwierigkeiten stößt. In den Cap Verden, welche man für rein vulcanisch gehalten hatte, hat Dölter Gneis, krystallinische Schiefer und verschiedene alte krystallinische Massengesteine gefunden und auch in manchen polynesischen Inseln sollen ältere nicht vulcanische Gesteine auftreten.

Ein bedeutender Unterschied besteht zwischen jungen und alten vulcanischen Inseln, von denen jene nur einen oder mehrere Vulcanberge mit oder ohne Krater zeigen, während bei diesen neue Vulcane ganz fehlen oder doch auf vulcanischen Bildungen tertiären Alters aufruhen und häufig tertiäre Süßwasserablagerungen vorhanden sind.

Wenn wir uns nun der Anordnung der vulcanischen Inseln und ihren Beziehungen zum Gebirgsbau der Erde zuwenden, so haben wir bereits diejenigen vulcanischen Inseln ausgeschieden, welche in ihrem Vorkommen innig mit den Kettengebirgen verknüpft sind. Auch die polynesischen Inseln scheinen Beziehungen zu einem untergegangenen oder untermeerisch gebildeten Kettengebirge zu zeigen. Andere vulcanische Inseln sind vielleicht in ähnlicher Weise mit den Scholleninseln zu verbinden, wie die Cap Verden mit ihrem alten Grundgerüste oder wie Island und die Fär-öer mit ihrem gleichen Bau und mit der Übereinstimmung ihrer Basaltdecken mit den Basaltdecken von Schottland. Sehen wir jedoch von diesen zweifelhaften Beziehungen ab, so können wir zwischen vulcanischen Gruppeninseln, wie den Azoren, Cap Verden, Galápagos u. s. w., Reiheninseln wie der Fernando-Po-Reihe, und einzelnen Inseln, wie St. Helena und Ascension, unterscheiden; aber auch diese Unterscheidungen sind keineswegs scharf und entbehren noch der tieferen wissenschaftlichen Begründung, welche eine Vermehrung unserer thatsächlichen Kenntnisse über diese Inseln zur Voraussetzung hat. Vielen Geographen wird die vorgeschlagene Eintheilung der selbständigen Inseln zu geologisch erscheinen, aber wenn auch ihre Begründung, weil auf Wesen und Entstehung gerichtet, nur geologisch-morphologisch sein konnte, so entspricht die Unterscheidung selbst doch auch allen anderen Zweigen der Geographie, denn sie bringt eben, sowohl die verschiedene Entfernung vom Festlande und damit den verschiedenen Grad der Absonderung wie die verschiedene Oberflächengestaltung mit ihren Einwirkungen auf Klima, Pflanzen- und Thierwelt und menschliche Verhältnisse zum Ausdruck. Inseln, die räumlich zu einander gehören, stehen im allgemeinen auch im System nebeneinander, und schon dadurch wird seine Verwertbarkeit für alle Wanderungs- und Siedelungsfragen bewiesen.

Die selbständigen Halbinseln.

Sind die Inseln rings vom Meere umflossen und dadurch nach allen Seiten deutlich abgegrenzt, so hat dagegen die Abgrenzung der Halbinseln den Geographen viel Kopfzerbrechen verursacht, besonders weil man Wert darauf legte, ihre Flächenräume mit den Flächenräumen des Rumpfes zu vergleichen. Manche Geographen haben jeden Vorsprung, und wenn er noch so flachbogig war, noch so sehr in seinem Bau zum Festlande gehörte, zu den Halbinseln gestellt; am weitesten in einer solchen rein geometrischen Abgrenzung ist J. G. Kohl*) gegangen, indem er Kreise in die Festländer legte und alles, was außerhalb fiel, als Halbinseln ansah. Andere haben dagegen sachgemäßer das Vorhandensein wirklicher Vorsprünge, das Vorhandensein von Gegenküsten, das Einspringen von Meerbusen als Kennzeichen der Halbinseln gewählt.**) Eine scharfe Begriffsbestimmung und Abgrenzung ist eben, wie so oft in der Natur, nicht möglich, und darum sind alle Versuche, Berechnungen auf eine solche Abgrenzung zu gründen, als willkürlich und verfehlt zu betrachten.

---

*) J. G. Kohl, Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen. Dresden und Leipzig 1841, S. 343 ff.

**) Vergl. Precht, Untersuchungen über horizontale Gliederung.

Auch bei den Halbinseln scheiden wir die unselbständigen oder Küstenbildungen vorläufig von der Betrachtung aus, um uns nur mit den selbständigen Halbinseln zu beschäftigen. Von den auf die äußeren Eigenschaften begründeten Eintheilungen scheint mir auch hier die nach der Größe ziemlich wertlos zu sein, dagegen die Eintheilung nach der Lage und Gestalt Bedeutung zu besitzen. Ähnlich wie bei den Inseln können wir mit Precht zwischen binnenständigen, randständigen und außenständigen Halbinseln unterscheiden, von denen die erstgenannten auf beiden Seiten Binnenmeere haben, wie Italien, die zweitgenannten eine Seite einem Binnenmeere, die andere dem Ocean zukehren, wie die Pyrenäenhalbinsel, und die letzten ganz in den Ocean hinausragen, wie Vorderindien. Der Gestalt nach ist der Unterschied zwischen den eigentlichen Peninsulae, Fastinseln, die nur durch eine Landenge mit dem Rumpfe verbunden sind und den gewöhnlichen Halbinseln mit breitem Zusammenhange wichtig, die ihre Breite entweder beibehalten oder sich keilförmig verschmälern können.

Mit dieser Unterscheidung stimmt die von Supan*) vorgeschlagene morphologische Unterscheidung zwischen angegliederten und abgegliederten Halbinseln theilweise überein; denn die selbständigen Peninsulae sind wohl fast in allen Fällen durch Schwemmbildungen angegliederte Inseln, die Halbinseln mit breiter Grundlinie dagegen meist, aber nicht immer, durch Abgliederung vom Rumpfe entstanden. Aber so bedeutsam diese Unterscheidung auch ist, so reicht sie doch nicht aus, um die große Mannigfaltigkeit der Halbinseln verstehen zu lehren. Eine natürliche Eintheilung der Halbinseln muss sich an die der Inseln anschließen, mit denen sie eng verbunden sind; sind sie doch häufig aus Inseln entstanden oder werden im Laufe der Zeit zu Inseln werden!

Den Inseln des Festlandsockels entsprechen Halbinseln, welche durch Überspülung flacher Landsenken, vielleicht unter Hinzutritt unbedeutender Brüche, abgegliedert sind. Wir können diesen Typus demnach als Halbinseln des Festlandsockels bezeichnen. Jütland, Skandinavien, Labrador und Neu-Schottland sind solche Halbinseln, Großbritannien war es vor seiner Abtrennung.

Mit den Ketten- oder Faltungsinseln sind Ketten- oder Faltungshalbinseln verbunden. Die meisten der ostasiatischen Inselbögen beginnen mit einer Halbinsel, der Aleutenbogen mit der Halbinsel Alaska, der Kurilenbogen mit Kamtschatka; dem japanischen Bogen fehlt eine Halbinsel, aber man hat der Insel Sachalin mit Recht halbinselartigen Charakter zugesprochen; die Liu-Kiu-Inseln knüpfen an Korea an, und der Sumatra-Javabogen führt uns nach Malakka und der hinterindischen Halbinsel hinüber. Die ägäischen Inselbögen sind zwischen den beiden Halbinseln Kleinasien und Griechenland aufgeknüpft, das Faltengebirge von Sicilien findet seine Fortsetzung in Calabrien und der Apenninenhalbinsel, die Gebirge der Insel Cuba weisen nach Yucatan. Da diese Halbinseln den Übergang der Inseln zum Festlande bedeuten, so ist es natürlich, dass die Einbrüche der Rückseite hier weniger ausgeprägt

*) Supan, Phys. Erdkunde. Leipzig 1884, S. 208 ff.

und häufig auch die zurückliegenden Ketten oder im Rücken liegendes Tafelland noch vorhanden sind, wie in Hinterindien, auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien.

Die Scholleninseln endlich werden durch Halbinseln vertreten, welche durch Tafelbrüche abgegliedert sind. Die Abgliederung kann eine unvollständige gewesen sein, wie es bei Arabien der Fall ist, oder sie ist eine vollständige gewesen, aber die auf diese Weise gebildete Insel ist durch Anschwemmungen und Gebirgsbildung wieder an das Festland angegliedert worden, wie die vorderindische Halbinsel und der Monte Gargano. Man muſs daher zwischen unvollständig abgegliederten und angegliederten Schollenhalbinseln unterscheiden.

Den verschiedenen Gruppen der vulcanischen Inseln und den Koralleninseln entsprechen keine Halbinseln.

Über die geographische Bedeutung der vorgeschlagenen Eintheilung der Halbinseln brauchen wir nicht erst viele Worte zu verlieren, denn es ist von ihr im wesentlichen dasselbe wie von der entsprechenden Eintheilung der Inseln zu sagen.

Die größeren Meeresräume.

Auch auf die Meeresräume läſst sich unsere morphologische Eintheilung anwenden, wobei uns Sueß als Vorbild dient.

Einzelne Meere sind nur überspülte Landsenken in Tafelländern, ohne oder doch mit geringen Brüchen, daher seicht; wir können sie als Pfannenmeere oder Meere des Festlandsockels oder auch Überspülungsmeere bezeichnen. Sie sind den Inseln und Halbinseln des Festlandsockels benachbart. Das weiße Meer, die Ostsee, vielleicht auch die Nordsee und der Canal, die irische See und die Hudsonsbai geben Beispiele für diesen Typus. Wahrscheinlich sind auch die südamerikanischen Tiefländer einst solche Überspülungsmeere gewesen.

Eine zweite Gruppe von Meeren sind die Meere in den Senkungsfeldern innerhalb von Faltungsgebieten, zwischen Faltungsinseln und Halbinseln auf der einen und dem Festlande, das gleichfalls Faltungs- oder Tafelland sein kann, auf der anderen Seite. Auch die Inseln innerhalb dieser Meere sind dementsprechend Reste eingebrochenen Faltungs- oder Tafellandes. Das Beringsmeer, das ochotskische, das japanische, das ostchinesische, das südchinesische Meer, viele der Meere zwischen den ostindischen Inseln, das ostaustralische Randmeer, das andamanische Meer mit dem Meerbusen von Pegu, das schwarze Meer, das ägäische Meer, der westliche Theil des Mittelmeeres, das caribische Meer gehören hierher. Sueß bezeichnet diese Meere als Rückmeere. Eine eingehendere Untersuchung wird wahrscheinlich Untergruppen aufstellen können.

Auf der Vorderseite der Faltengebirge dagegen liegen die Vormeere, die Grenze gegen Tafel- und Schollenland bildend. Der Meerbusen von Bengalen mit dem indischen Tiefland, der persische Meerbusen, die östliche Hälfte des Mittelmeeres, theilweise auch der Meerbusen von Mexiko vertreten diese Gruppe. Auch der californische Meerbusen ist in gewissem Sinne hierher zu rechnen.

Wieder andere Meere, die **Grabenmeere**, gehören Einbrüchen innerhalb von Tafeln oder Schollenländern an, wie das arabische und das rothe Meer, der Canal von Mocambique, der Meerbusen von Biscaya, vielleicht auch die Nordsee.

Die Meeresstraßen und Meeresengen, welche diese verschiedenartigen Becken untereinander und mit dem Ocean verbinden, können durch Brüche oder auch nur durch Erosion entstanden sein.

Auch diese Eintheilung der Meeresräume hat keineswegs rein geologischen Wert; denn sie deutet das Bodenrelief der Meere an, das für Strömungen und Meerestemperaturen von Wichtigkeit ist, und enthüllt die Natur der umgebenden Länder, von der die Verkehrs- und Culturbedeutung der Meere theilweise abhängt. Aber es läßt sich doch nicht leugnen, daß sie für die Meeresräume nicht denselben Wert wie für die Landräume hat, daß für die geographische Bedeutung der Meeresräume vielmehr die Umrisse und besonders die Art der Anknüpfung an den Ocean von großer Wichtigkeit sind, und daß sich ihre Eintheilung daher am besten an die Vorschläge von **Krümmel***) unter Berücksichtigung der Verbesserungen von **Wisotzki****), **Supan*****) und **Precht**†) anschließt.

Aus der großen Zahl der **Nebenmeere**, wie man die kleineren Meeresräume im Gegensatze zu den Oceanen benannt hat, heben sich zunächst diejenigen Meere heraus, welche **Wisotzki** als **intercontinentale Mittelmeere** bezeichnet hat, und welche wir mit **Supan** und **Wagner** als **Mittelmeere** schlechthin oder auch als Nebenmeere ersten Ranges bezeichnen wollen. Es sind das europäisch-afrikanische, das amerikanische und das australasiatische Mittelmeer, zu denen wir vielleicht auch das nördliche Eismeer stellen können. Sie stehen durch ihre Größe und ihre Lage zwischen verschiedenen Festländern allen anderen Nebenmeeren gegenüber und sind eigentlich überhaupt nicht einfache Meere, sondern Meeresgruppen. Wie das europäisch-afrikanische Mittelmeer aus einem westlichen und einem östlichen Becken nebst dem tyrrhenischen, adriatischen, ägäischen, schwarzen und asowschen Meere besteht, so das amerikanische Mittelmeer aus dem caribischen Meere und dem Meerbusen von Mexiko, und das australasiatische aus zahlreichen, meist nur von Inseln umschlossenen Becken. Von dem nördlichen Eismeer müssen wir absehen, weil es noch zu wenig bekannt ist. Die drei genannten Mittelmeere liegen in der großen Bruchzone der Continente und nehmen wenigstens theilweise die Stelle des sogenannten centralen Mittelmeeres ein, welches in früheren Erdperioden das nördliche und das südliche Festland von einander getrennt zu haben scheint.

---

*) **O. Krümmel**, Versuch einer vergleichenden Morphologie der Meeresräume. Leipzig 1879.

) **Wisotzki, Die Classification der Meeresräume. Progr. d. städt. Realgym. Stettin 1883.

***) **Supan**, Grundzüge der phys. Erdkunde. Leipzig 1884, S. 135.

†) **Precht**, Untersuchungen w. o.

Für die übrigen Meeresräume schlägt *Supan* den Namen Randmeere vor, der jedoch von *Krümmel* bereits anders angewandt wurde und mir auch einen Widerspruch gegen die Unterabtheilung der Binnenmeere zu enthalten scheint. Ich möchte ihn daher, ähnlich wie *Precht* es thut, durch den Namen *gewöhnliche Nebenmeere* oder *Nebenmeere* schlechthin ersetzen. Die erste Gruppe dieser gewöhnlichen Nebenmeere sind die *Binnenmeere*, welche mit dem benachbarten Meere nur durch einen oder wenige schmale Auslässe in Verbindung stehen. Das westliche und das östliche Becken des Mittelmeeres, das adriatische, das Marmara-, das schwarze und das asowsche, das rothe und das persische, das weiße Meer, die Ostsee, allenfalls auch der californische Meerbusen, die Hudsonsbai, der Lorenzgolf und der Golf von Mexiko gehören hierher. Eine zweite Gruppe bilden die *Randmeere mit Inselabschluſs*, worunter wir das Berings-, das ochotskische, japanische, ostchinesische, südchinesische, ostaustralische und das andamanische Randmeer, sowie das ägäische und das caribische Meer verstehen. Als *offene Randmeere* oder *Meerbusen* sollen Meeresräume wie der Meerbusen von Bengalen, das arabische Meer, die Syrten, der Busen von Genua und der Golf du Lion, der Busen von Biscaya, die Nordsee, die Busen von Guinea und von Arica, der Australgolf, der Busen von Carpentaria bezeichnet werden.

Alle drei genannten Meerestypen können auf der Rückseite noch einen zweiten Auslaſs nach einem kleineren oder gröſseren Meere haben und dadurch zu *Durchgangsmeeren* werden; es gibt ebensowohl Durchgangsbinnenmeere wie inselabgeschlossene und offene Durchgangsrandmeere. *Durchgangsbinnenmeere* sind z. B. sowohl das westliche wie das östliche Becken des Mittelmeeres, das Marmarameer und das schwarze Meer, und in diesem Gebiete entbehren nur das adriatische und das asowsche Meer des Durchgangscharakters. *Durchgangsrandmeere mit Inselabschluſs* sind das ägäische und das Beringsmeer und war das caribische Meer vor der Bildung der Landenge von Panama. *Offene Durchgangsrandmeere* sind das arabische Meer, die Nordsee, der Canal.

Ein vierter und fünfter Typus von Meeren tragen an sich Durchgangscharakter. Es sind die *inselumschlossenen Meere*, wie die Sunda-, Java-, Banda-, Celebes-, Sulu-, Arafurasee und die gröſseren Meeresstraſsen oder *Zwischenmeere*, wie der Canal von Mocambique, die Davisstraſse, vielleicht die irische See. Es ist kaum nöthig, die Bedeutung dieser Eintheilung näher auszuführen. *Krümmel* hat sie als eine physiologische bezeichnet; denn Meeresströmungen und senkrechte Circulation des Wassers, Gezeiten und Wellenbewegung, Temperatur und Salzgehalt werden wesentlich durch den gröſseren oder geringeren Anschluſs an das Weltmeer bestimmt. Auch auf das Klima und die von ihm abhängigen Erscheinungen ist die offene oder geschlossene Lage der Meere von groſsem Einfluſs. Die Verbreitung der marinen und zum Theil auch der Landorganismen ebenso wie der Seeverkehr und seine culturgeographischen Wirkungen hängen davon ab.

Die Küsten.

An die Betrachtung der selbständigen, d. h. durch die continentale Gliederung bedingten Land- und Meeresräume muss sich eine Betrachtung der Küsten anschließen, welche ja nichts anderes als ihre Berührungslinien sind. Auch die Küsten lassen sich rein morphographisch betrachten. Nach ihrer Lage in Bezug auf das Meer können wir zwischen Küsten an Oceanen und den verschiedenen Arten von Nebenmeeren unterscheiden, und sicher hat eine solche Unterscheidung für alle Zweige der Geographie große Bedeutung. Nach ihrer Lage in Bezug auf das Land bietet sich die Unterscheidung zwischen Küsten der Rümpfe, der Halbinseln und der Inseln dar, und bei diesen beiden kommt weiter in Betracht, ob sie dem Festlandsrumpfe zugewandt oder von ihm abgewandt sind. Nach der senkrechten Gestalt endlich pflegt man zwischen Flach- und Steilküsten zu unterscheiden, denen Richthofen die Strandküsten hinzugefügt hat. Eine tiefere Betrachtung der Küsten muss jedoch die Ursachen ihrer Bildung und ihre Beziehungen zum ganzen Bau der Länder ins Auge fassen.

Manche Küsten sind nur durch die Überspülung verschieden gebildeter Landsenken entstanden und können demnach als Überspülungsküsten bezeichnet werden. Sie bilden den Rand von Meeren des Festlandsockels oder Pfannenmeeren und gehören daher der Innenseite von Inseln und Halbinseln des Festlandsockels oder Tiefländern des Festlandrumpfes an. Das Tiefland braucht aber nicht Tiefebene zu sein, sondern kann auch aus Rumpf- und Tafelländern bestehen, also auf Denudation beruhen und ist häufig von Glacialbildungen überdeckt. Die Küste wenigstens eines Theiles der Ost- und der Nordsee, der Hudsonsbai und wohl auch große Theile der arktischen Küsten gehören diesem Typus an. Eine zweite Gruppe von Küsten, die Faltungsküsten, sind durch Gebirgsfaltung und damit verbundene Brüche entstanden. Sie können auf der Vorder-, wie auf der Quer- und Rückseite der Faltungsgebirge liegen; letzterer Fall kommt jedoch im allgemeinen nur bei Inseln und Halbinseln vor. Die angrenzenden Meere sind Vor- oder Rückmeere. Eine dritte Entstehungsursache der Küsten sind Tafel- oder Schollenbrüche; wir können diese Küsten Schollenküsten nennen. Sie liegen an Vor- und Grabenmeeren. Während jedoch bei den Faltungsküsten der küstenbildende Vorgang für Bau und Plastik des Landes fast ausschließlich bestimmend ist, bleibt bei Küstenbildung durch Schollenbrüche dagegen der ursprüngliche Bau des Landes bestehen und ist auch auf den Charakter der Küste von Einfluss.

Schollenbrüche können an alten Faltungsgebirgen, und zwar auch hier sowohl auf der Vorder-, wie auf der Quer- und Rückseite erfolgen. Richthofen fasst diese Küsten einfach mit den Küsten an jungen Faltungsgebirgen als Längs-, Quer- und Beckenrandküsten zusammen, und in der That ist für manche Erscheinungen der Unterschied zwischen ihnen unwesentlich; indessen sind in vielen anderen Beziehungen Küsten wie die norwegische und schottische Küste oder die Ostküste der Vereinigten Staaten und Brasiliens von Küsten wie der amerikanischen Westküste oder der asiatischen Ostküste doch zu verschieden, um eine Zusammenfassung thunlich erscheinen zu lassen. Schollenbrüche können aber auch an Rumpfgebirgen,

Tafelländern und vielleicht selbst Tiefebenen erfolgen und bedingen dann Küsten, welche man als *neutrale Schollenküsten* bezeichnen kann; die Küste des südlichen Brasiliens und Uruguays, sowie ein großer Theil der Küsten Afrikas liefern hierfür Beispiele.

Viertens können Küsten auch durch selbständige Neubildung von Land entstehen, wie es an vielen *vulcanischen* und den *Koralleninseln* der Fall ist.

Durch diese Eintheilung werden die allgemeinsten Beziehungen der Küsten zu Land und Meer, ihre Lage an hohen Kettengebirgen oder an Tafelländern, oder an mannigfach wechselndem Tiefland u. s. w. dargestellt und damit die allgemeinsten Einwirkungen der Vertheilung von Land und Meer auf das Klima, auf Pflanzen- und Thierverbreitung und auf den menschlichen Verkehr enthüllt. Die Einzelgliederung der Küsten und ihre Wirkungen lassen sich jedoch erst durch die Berücksichtigung anderer Einflüsse verstehen. Trat uns das Ansteigen des Meeresspiegels, beziehentlich eine allgemeine continentale Senkung bei den Überspülungsküsten als ursprüngliche Ursache der Küstenbildung entgegen, so sind Schwankungen des Meeresspiegels bei allen anderen Küsten wenigstens in zweiter Linie wirksam. Jedes Ansteigen des Meeresspiegels hat Abrasion, d. h. Abschleifen des Landes durch die Brandungswelle, und Eindringen des Meeres in die Thäler und andere Hohlformen zur Folge, während Neubildungen von Land nur in geringem Maße möglich sind. Bei starkem Rückzuge des Meeres kommt dagegen der Meeresboden zum Vorschein, der stets mehr gleichförmig ist als das Land; Anschwemmungs- und Abrasionsbildungen werden in Terrassen verwandelt. Durch Wechsel der Bewegungen und Ruhepausen tritt eine große Mannigfaltigkeit der Erscheinungen ein.

In dritter Linie kommen die Kräfte des Meeres und des Festlandes zur Geltung. Das Meer kann infolge seiner Lage und seiner klimatischen Verhältnisse von Stürmen gepeitscht oder ruhig sein, die Gezeiten sind bald hoch, bald kaum wahrnehmbar, Meeresströmungen sind vorhanden oder fehlen. Das Küstenland ist reichen Niederschlägen ausgesetzt oder trocken und wüstenhaft; es ist von einzelnen großen oder von zahlreichen kleinen Flüssen durchfurcht oder entbehrt ganz der Gewässer; es kann von Eis bedeckt sein oder gewesen sein; eine reiche Vegetation kann alle Neubildungen sofort überkleiden und befestigen, oder Vegetationsmangel sie dem Spiele des Windes preisgeben. Korallen und andere Meeresorganismen können ihre Bauten an den Küsten aufführen.

Durch das Hinzutreten dieser Einflüsse wird die eigentliche *Küstengliederung* bestimmt, welche wir der großen oder continentalen Gliederung gegenübergestellt haben; ihnen verdanken die zahlreichen, so häufig gesellig auftretenden Küsteninseln, Küstenhalbinseln und Küstenbuchten ihr Dasein. Eine systematische Eintheilung ist bei der großen Mannigfaltigkeit der Erscheinungen kaum möglich; sowohl *Richthofen**) wie *Hahn***) haben sich mit Recht begnügt, Küstentypen aufzustellen, welche jener nach den

*) *Richthofen*, Führer f. Forschungsreisende. S. 304.

**) *Hahn*, Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde. Zeitschr. f. wissensch. Geogr. V, 114 ff., 237 ff., 339 ff.

wesentlichen Eigenschaften, dieser nach bekannten Vorkommen benannt hat. Obgleich jener morphologische und genetische, dieser verkehrsgeographische Zwecke verfolgte, und sie unabhängig von einander arbeiteten, stimmen ihre Typen, von den Namen abgesehen, doch im wesentlichen überein, ein glänzender Beweis dafür, dass die genetische Betrachtung auch für anthropogeographische Studien nothwendig ist, und dass diese immer auf das Wesen und die Entstehung der Erdoberflächenformen zurückgehen müssen. Solche Typen, wie die der Fjord-, der Rias-, der Skjären-, der Liman-, der Föhrden-, der Bodden-, der Haffküsten, wie der von Fischer vorgeschlagene der halbkreisförmig aufgeschlossenen Steilküsten, oder wie der der einfachen Schwemmküsten und andere, dürfen wohl als dauernder Besitz der Wissenschaft angesehen werden.

Auf Grund der Küstentypen ergeben sich die Typen der Küsteninseln und Küstenhalbinseln, sowie der Küstenbuchten fast von selbst. Fjord-, Rias-, Skjäreninseln und -Halbinseln, Nehrungen und Peressips, oder Buchttypen, wie Fjorde, Rias, Limane, Föhrden, Haffe, Strandseen, Bodden, sind vollkommen deutliche Begriffe, welche durch die umständlichste Beschreibung und morphographische Classification nie so gut bezeichnet werden können wie durch ein von einem charakteristischen Beispiele entnommenes Schlagwort. Zur Erleichterung des Überblickes kann man bei den Inseln und Halbinseln wohl zwischen Abgliederungsbildungen und Neubildungen, bei den Buchten in ähnlicher Weise zwischen solchen unterscheiden, die durch das Eingreifen des Meeres, und solchen, die durch Abschluss von Meerestheilen entstanden sind; dagegen lässt die gleiche Unterscheidung, auf die Küsten selbst ausgedehnt, wichtige Typen, wie die einförmigen Steilküsten, außeracht, da sie weder Abgliederung, noch Neubildungen zeigen.

Die Berechnung der horizontalen Gliederung.

Unsere Betrachtung hat uns einen Überblick über die Erscheinungen der horizontalen Gliederung, der Vertheilung von Land und Meer vermittelt; aber wir dürfen sie nicht abschließen, ohne kurz der Versuche einer zahlenmäßigen Darstellung dieser Erscheinungen zu gedenken, Versuche, welche in der geographischen Literatur eine große Rolle spielen, und über welche viel hin und her gestritten worden ist. Das gilt namentlich für den Begriff der Küstengliederung, dem man eine große anthropogeographische Bedeutung beizulegen pflegt. Es ist heute kaum mehr nöthig, auf die älteren Versuche einzugehen, die alle mehr oder weniger willkürlich und unzureichend sind und hoffentlich nun endlich aufgegeben werden. Was durch geometrische Betrachtungsweise erreicht werden kann — es ist nicht allzuviel —, scheint mir durch den Entwurf der Linien gleichen Küstenabstandes und die von Rohrbach eingeführte Berechnungsweise der mittleren Abstände der einzelnen Zonen sowohl, wie ganzer Erdräume erreicht worden zu sein.*) Dieselbe Betrachtungsweise lässt sich natürlich

*) Rohrbach, Über mittlere Grenzabstände. Petermanns Mittheilungen. 1890, S. 76 ff. u. 89 ff.

auch auf die Meeresräume und die Festlandsabstände der Inseln anwenden. Das ideale Ziel, einen mathematischen Ausdruck für die Gesammtheit der Verkehrsbedingungen der Erdräume zu gewinnen, wird freilich auch durch die neue Methode nicht erreicht. Rohrbach sucht sich ihm anzunähern, indem er vorschlägt, unzugängliche Küsten auszuschließen, bei vorlagernden Gebirgen die Linien gleichen Küstenabstandes nur durch die Pässe in das Innere eindringen zu lassen u. s. w., aber er würde damit den Wert seiner Methode, nämlich einen reinen Ausdruck für die horizontale Gliederung zu gewinnen, preisgeben und doch nur wenig erreichen; denn wenn er ein Loch verstopft, so strömen die Schwierigkeiten, wie bei einem Siebe, durch zahllose andere Öffnungen herein.

Keine geometrische Methode, sondern nur eine eingehende, das Wesen der Erscheinungen erfassende Betrachtung der Natur ist imstande, der unendlichen Mannigfaltigkeit der geographischen Bedingungen gerecht zu werden.

Österreichs Bergwerksproduction.

Vom statistischen Jahrbuche des k. k. Ackerbauministeriums für das Jahr 1890 ist kürzlich die erste Lieferung des dritten Heftes erschienen. Dieselbe gibt in detaillierter Weise Österreichs Bergwerksproduction im Jahre 1890 bekannt.

In allen im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern (d. h. ohne Ungarn) zeigte sich in der Bergbauproduction eine Zunahme; was die Hüttenproduction anlangt, wurde nur in Niederösterreich eine Abnahme constatiert, während alle anderen Productionsländer gleichfalls eine Zunahme zeigen.

Der Gesammtwert der Bergbauproducte betrug 68,167.143 fl., jener der Hüttenproducte 36,888.550 fl.

Als Berg- und Hüttenarbeiter waren zusammen in ganz Österreich 121.678 Personen beschäftigt; der Antheil eines Arbeiters an dem Werte der Bergwerksproduction bezifferte sich von 236 fl. bis zu 2017 fl. und betrug im Durchschnitte 745 fl.

Der Gesammtwert der Bergwerksproduction (d. h. der Bergbau- und Hüttenproduction) nach Abzug des Wertes der verhütteten Erze betrug in ganz Österreich 90,716.172 fl. Von diesem Gesammtwert entfielen auf:

Böhmen	fl. 41,673.907	Steiermark	fl. 13,830.927
Niederösterreich	„ 1,859 847	Kärnten	„ 3,469.105
Oberösterreich	„ 875.376	Tirol	„ 777.327
Salzburg	„ 524.847	Krain	„ 2,695.293
Mähren	„ 9,563.031	Dalmatien	„ 206.015
Schlesien	„ 12,982.471	Istrien	„ 534.200
Bukowina	„ 46.475	Galizien	„ 1,677.351

Bezüglich der einzelnen Productionszweige entfiel

a) beim Bergbaubetriebe:

	Wert der Erzeugung in Gulden	Anzahl der Bergarbeiter
auf Steinkohle	30.401.078	48.748
„ Braunkohle	27,639.115	39.508
„ Silbererz	3,167.179	5.413
„ Eisenerz	3,105.765	5.751
„ Bleierz	969.622	3.573
„ Quecksilbererz	891.687	1.148
„ Graphit	726.036	1.301
„ Zinkerz	568.812	1.065
„ Kupfererz	343.422	859
„ Schwefelerz, Alaun und Vitriolschiefer	100.261	326
„ die übrigen Erze und Mineralien	254.166	1.092
im ganzen	68,167.143	108.784

b) beim Hüttenbetriebe:

	Wert der Erzeugung in Gulden	Anzahl der Hüttenarbeiter
auf Roheisen	27,310.617	10.841
„ Silber	3,257.927	498
„ Blei und Glätte	1,606.049	188
„ Quecksilber	1,596.563	226
„ Zink	1,467.832	530
„ Kupfer	602.163	169
„ Schwefelsäure und Oleum	441.947	185
„ Eisenvitriol und Alaun	140.616	95
„ sonstige Metalle und Hüttenproducte	374.836	162
im ganzen	36,888.550	12.894

Beim Salinenbetriebe wurden erzeugt 459.140 *q* (+ 60.588) Steinsalz, 1,594.285 *q* (— 51.081) Sudsalz, 544.841 *q* (+ 204.884) Seesalz und 436.541 *q* (— 9209) Industrialsalz. Der Geldwert der Gesammtproduction bezifferte sich, auf Grund der Monopolpreise, mit 23,040.406 fl. (+ 1,464.551 fl.). Hiervon entfielen auf

Oberösterreich	fl. 5,950.156	Tirol	fl. 1,174.263
Salzburg	„ 2,156.783	Dalmatien	„ 515.547
Bukowina	„ 238.045	Istrien	„ 2,971.055
Steiermark	„ 1,696.336	Galizien	„ 8,338.221

Beim Salinenbetriebe waren 10.570 Arbeiter beschäftigt, um 565 mehr als im Vorjahre.

Auf Grund dieser amtlichen Statistik über den Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1890 und der Ausweise für die vorangegangenen Jahre kann man auch einen Rückblick auf das verflossene Decennium werfen und den Entwicklungsgang der Montanindustrie während dieser Periode betrachten. Wenn man zunächst auf die Ergebnisse blickt, welche der Berg- und der Hüttenbau Österreichs im Jahre 1890 lieferten, so bietet sich fast allgemein eine progressive Bewegung. Sowol die Menge als der Wert der Production ist erheblich gestiegen. Der Wert der gesammten, im Jahre 1890 gewonnenen Bergbauproducte beläuft sich auf fl. 68·16 Millionen

und ist um fl. 9·2 Millionen oder 15·65 Procent höher als im Vorjahre; der Wert der Hüttenproducte beziffert sich mit fl. 36·89 Millionen und hat sich gegenüber dem Jahre 1889 um fl. 4·14 Millionen oder 12·64 Procent gehoben. Der Wert der gesammten Bergwerksproduction nach Abzug der verhütteten Erze belief sich auf fl. 90·7 Millionen und ist um fl. 11·9 Millionen oder 15·11 Procent höher als im Jahre 1889.

Von diesem Gesammtwerte entfallen rund fl. 88 Millionen auf Eisen und Kohle. Die Eisen- und Kohlenproduction vertheilte sich folgendermaßen auf die einzelnen Erzeugungsländer:

	Roheisen 1890	gegen 1889	Braunkohle 1890	gegen 1889	Steinkohle 1890	gegen 1889
	Millionen Metercentner					
Gesammtproduction	6·65	+ 0·48	153·29	+ 14·84	89·31	+ 3·39
davon entfallen auf:						
Böhmen	1·60	—	121·90	+ 12·56	37·21	+ 0·21
Mähren	1·93	+ 0·27	1·06	+ 0·08	11·45	+ 0·48
Schlesien	0·48	+ 0·08	—	—	34·06	+ 1·75
Steiermark	1·48	+ 0·26	22·7	+ 1·48	—	—
Kärnten	0·49	+ 0·01	0·68	+ 0·10	—	—
Krain	0·06	— 0·33	1·48	+ 0·37	—	—

Die Braunkohlen- und Steinkohlenförderung hat, wie man sieht, abermals eine beträchtliche Steigerung aufzuweisen, während die Entfaltung der Roheisenproduction sich in engeren Grenzen hält. In der Braunkohlenproduction nimmt Böhmen die erste Stelle ein; neben ihm kommt nur noch Steiermark in Betracht. Auch für die Steinkohle ist Böhmen das hervorragendste Förderungsgebiet, doch steht das schlesische Becken mit seiner Production nicht weit nach. In der Roheisenförderung ist Steiermark, welches noch vor zwei Jahren obenan stand, in die dritte Reihe gerückt und musste seinen Rang an Mähren und Böhmen abtreten. Auch heuer zeigt sich der bedeutende Vorsprung, welchen die nördlichen Productionsgebiete gegenüber den Alpenländern gewonnen haben. Die österreichische Eisenproduction hat jedenfalls während des Jahres 1890 die aufsteigende Entwicklung der vorangegangenen drei Jahre fortgesetzt. Zur Betrachtung des Fortschrittes dieses Industriezweiges während des abgelaufenen Decenniums diene die folgende Tabelle:

Eisenerz.

	Millionen Metercentner	Gesammtwert der Production Millionen Gulden	Mittelpreis pro Metercentner am Erzeugungsorte Kreuzer
1881	6·19	1·79	28·9
1882	9·02	2·39	26·5
1883	8·82	2·38	26·9
1884	9·74	2·61	26·9
1885	9·31	2·26	24·2
1886	7·96	1·92	24·2
1887	8·46	1·98	23·3
1888	10·09	2·28	22·3
1889	11·15	2·49	22·3
1890	13·61	3·11	22·8

	Millionen Metercentner	Gesammtwert der Production Millionen Gulden	Mittelpreis pro Metercentner am Erzeugungsorte Kreuzer
	Roheisen.		
1881	3·39	17·56	4·43
1882	4·35	21·05	4·70
1883	5·22	24·26	4·53
1884	5·39	23·72	4·29
1885	4·98	20·51	4·02
1886	4·84	18·97	3·83
1887	5·11	18·79	3·59
1888	5·86	21·83	3·62
1889	6·16	23·57	3·74
1890	6·66	27·31	4·05

Wie aus diesen Ziffern hervorgeht, ist die Production von Eisenerzen in den letzten drei Jahren bedeutend gestiegen und hat sich im Laufe des verflossenen Decenniums verdoppelt; die Entwicklung ist keine gleichmäßige, und in den Jahren 1886 und 1887 zeigt sich sogar ein Rückgang, welcher in drei folgenden Jahren wettgemacht worden ist. Auch die Roheisenproduction hat sich günstig entwickelt und weist mit Ausnahme der Jahre 1885 und 1886 constante Steigerungen auf. Während die Eisenerz- und Roheisenproduction während des ganzen Decenniums hinsichtlich der Quantität der erzeugten Producte eine nahezu constant aufsteigende Entwicklung verzeichnet, sind die Mittelpreise beinahe unausgesetzt gesunken, weil die Productionskosten sich durch den intensiveren Betrieb ermäßigt haben. So ist der Metercentner Eisenerz um etwa 6 fl., der Metercentner Roheisen um 40 kr. billiger als im Jahre 1881. Erst im letzten Jahre zeigt sich eine kleine Erhöhung, die mit der Lohnbewegung zusammenhängt. Eine besonders günstige Entwicklung bietet sich bei der Kohlenförderung. Man betrachte die folgende Zusammenstellung:

	Millionen Metercenter	Gesammtwert der Production Millionen Gulden	Mittelpreis pro Metercentner Kreuzer
	Steinkohlen.		
1881	63·4	20·74	32·69
1882	65·6	21·44	32·69
1883	71·9	22·87	31·80
1884	71·9	22·77	31·68
1885	73·8	22·67	30·72
1886	74·2	22·30	30·06
1887	77·9	22·87	29·33
1888	82·7	23·98	28·97
1889	85·9	26·65	31·01
1890	89·3	30·40	34·04
	Braunkohlen.		
1881	89·6	16·02	17·87
1882	89·96	16·94	18·83
1883	98·54	18·29	18·56
1884	100·09	18·08	18·07
1885	105·14	18·26	17·37
1886	109·3	18·67	17·09
1887	115·7	18·08	16·40
1888	128·6	20·74	16·12
1889	138·5	22·86	16·51
1890	153·3	27·64	18·03

Der Fortschritt ist hier ein gleichmäßiger und unausgesetzter. Die größere Entwicklung weist die Braunkohle auf, indem seit 1881 eine Productionssteigerung von mehr als 70 Procent zu verzeichnen ist; bei der Steinkohle beträgt diese 40 Procent. Die Mittelpreise am Erzeugungsorte, welche in den Jahren 1887 und 1888 eine fallende Tendenz bekundeten, haben sich in den letzten zwei Jahren bedeutend gehoben; der Steinkohlenpreis war im Jahre 1890 der höchste während der ganzen Periode, und auch der Braunkohlenpreis ist hinter den höchsten Preisen nur wenig zurückgeblieben.

Notizen.

Allgemeines.

Eglis „Nomina geographica“ erscheinen demnächst in neuer Auflage! Wir freuen uns aufrichtig, dieses für die Schul-Geographie wichtige Ereignis unseren Lesern mittheilen zu können. Eglis „Nomina geographica“, welche 1872 erschienen, waren das erste zusammenfassende Werk derart und sind heute noch das Hauptwerk. Keine der zahlreichen derartigen Schriften, welche seit 20 Jahren erschienen sind, kann — bei aller Anerkennung ihrer Bedeutung — auch nur annähernd mit dem Egli'schen Werke verglichen werden; ja viele derselben würden ohne Egli gar nicht entstanden sein! — Wenn man nur eine beiläufige Vorstellung zu gewinnen vermag, welche Summe von Arbeit in den „Nomina geographica“ enthalten ist, wenn man ferner weiß, wie Egli in den 20 Jahren, welche seit dem Erscheinen seines Buches verflossen sind, ununterbrochen an der Wissenschaft der geographischen Namenkunde fortarbeitete, wofür seine „Geschichte der geographischen Namenkunde“ *), sowie seine Berichte im „Geographischen Jahrbuche“ (seit IX. Jahrgang, 1883) den besten Beweis liefern, so wird man ermessen, dass es für den verdienstvollen Forscher selbst eine große Befriedigung ist, das Ergebnis seiner Studien nun in einer vermehrten und verbesserten Auflage seiner „Nomina geographica“ vorlegen zu können.

Wie uns Dr. J. J. Egli selbst mittheilt, war es ihm in erster Linie nicht um eine Vermehrung, sondern um die Verbesserung zu thun; aber dabei ließ sich das immer mehr anschwellende Materiale doch nicht zurückdrängen und so wird das neue Buch circa 42.000 Artikel enthalten, während die erste Auflage nur 17.000 umfasste. Von diesen letzteren sind übrigens hunderte gestrichen, weil ihre Etymologie ungenügend oder unsicher war — fast keiner ist unberührt geblieben; die meisten wurden, wenn auch nicht umfangreicher, doch inhaltsschwerer.

Um übrigens dem Buche durch zu großen Umfang nicht seine Verbreitung zu erschweren, sorgte der Verfasser für möglichst prägnante Ausdrucksweise, während der Satz mit streng berechneter Ökonomie durchgeführt wird, so dass das, bei Friedrich Brandstetter-Leipzig, in Lieferungen erscheinende Werk nicht nur den Schulbibliotheken, sondern jedem Lehrer, der sich für diesen so wichtigen Zweig des geographischen Unterrichtes interessiert, zugänglich sein wird.

Erwähnt muss noch werden, dass die in der ersten Auflage enthaltene „Abhandlung“, welche nicht weniger als 280 Seiten umfasste, in der neuen Ausgabe nicht aufgenommen erscheint. A. E. Seibert.

H. Habenichts große 10-Blattkarte von Afrika, Verlag von J. Perthes-Gotha (1:4 Mill.), erscheint soeben in 3 (Lieferungs-) Auflage. Die allseits als vorzüglich bekannte Karte ist seit einem Jahre vollständig vergriffen

*) Verlag von Friedr. Brandstetter, Leipzig 1886. 10 Mk. Besprochen in unserer Zeitschrift. IX. Bd., 310 ff.

und erscheint nun in vollständiger Neubearbeitung. Die Verlagshandlung gibt einen Prospect aus, welcher eine Übersichtskarte von Afrika enthält, auf welcher mit rother Farbe diejenigen Stellen gedeckt sind, welche einer völligen Neubearbeitung unterzogen werden. Diese rothen Stellen machen die Hälfte der Gesammtfläche aus! Kleinere, aber immer noch belangreiche Correcturen erhalten natürlich auch die anderen Gebiete.

Die Karte erscheint in 5 Lieferungen (zu je 2 Karten) à 3 Mk.; jede Karte ist 72 × 60 *cm* groß. Die Lieferungen erscheinen in Zwischenräumen von 4—6 Wochen.

Sievers Afrika bildet den I. Band einer Länderkunde, welche vom bibliographischen Institute in Leipzig (und Wien) herausgegeben wird, und in welcher jedem Erdtheil ein Band im beiläufigen Umfange des ersten (circa 470 S. zu 10 Mk.) gewidmet sein wird. Im Jahre 1892 wird Asien erscheinen. Der I. Band umfasst 10 Abschnitte: 1. Erforschungsgeschichte. 2. Allgemeine Übersicht (Lage, Grenzen, Größe, Inseln, Küsten, Höhen). 3. Oberflächengestalt. 4. Klima. 5. Die Pflanzenwelt. 6. Die Thierwelt. 7. Die Bevölkerung. 9. Die Staaten. 9. Die europäischen Colonien und Interessensphären. 10. Der Verkehr. Von den Illustrationsbeilagen sind besonders nachstehende Karten zu erwähnen: Die Entwicklung des Kartenbildes von Afrika. — Die wichtigsten Forschungsreisen in Afrika. — Geologische Karte von Afrika. — Afrika, Fluss- und Gebirgssysteme. — Meteorologische Karten von Afrika. — Florenkarte von Afrika. — Heimat der Nutzpflanzen. Culturregionen. — Thiergeographische Übersicht von Afrika. — Völkerkarte von Afrika. — Culturkarte von Afrika. — Afrika, politische Übersicht. — Verkehrskarte von Afrika.

Die Erneuerung der Kugeln veralteter Erdgloben. Die bekannte Verlagshandlung und Globenfabrik D. Reimer-Berlin hat eine sehr praktische Neuerung eingeführt. Sie übernimmt die von ihr gelieferten veralteten Adami-Kiepert'schen Erdgloben zur vollständigen Erneuerung. Wie bedeutend die Ersparnis ist, welche der Besitzer eines veralteten Globus hierbei erhielt, ist aus Folgendem zu ersehen:

Die erneuerte Kugel zum 80 *cm*-Globus kostet 60 Mk.; ein neuer 80 *cm*-Globus kostet 210—396 Mk.

Die erneuerte Kugel zum 54 *cm*-Globus kostet 20 Mk.; ein neuer 54 *cm*-Globus kostet 88—200 Mk.

Die erneuerte Kugel zum 34 *cm*-Globus kostet 8 Mk.; ein neuer 34 *cm*-Globus kostet 21—84 Mk.

Die erneuerte Kugel zum 21 *cm*-Globus kostet 6 Mk.; ein neuer 21 *cm*-Globus kostet 13·60—35 Mk.

Wer von dieser Einrichtung Gebrauch machen will — und für viele Schulen wird es sich sehr empfehlen — wende sich an die Verlagshandlung, die in einem ausführlichen Prospecte über Sendung, Zahlung &c. Auskunft gibt.

Der Kaffee im Welthandel. Der österreichische Generalconsul in Genua, Ministerialrath Dr. Karl v. Scherzer, hat im Vereine mit dem Statistiker Ed. Bratassević jüngst im Verlage von Ed. Hölzel in Wien eine Broschüre: „Der wirtschaftliche Verkehr der Gegenwart“ erscheinen lassen, welche sich als ein Ergänzungsheft zu dem bekannten Werke Scherzers: „Das wirtschaftliche Leben der Völker“ darstellt. Wir entnehmen demselben nachstehende Angaben über den Kaffeehandel. Der Kaffeemarkt der Welt wird in den letzten Jahren immer mehr von Südamerika beherrscht, da dort die Vortrefflichkeit des Bodens und Klimas mit der Entwicklung des Verkehrswesens Hand in Hand geht. Eisenbahnen verbinden die Plantagen mit den Küsten und Häfen, erstrecken sich in weite Gebiete der Production und ermöglichen dadurch weit niedrigere Gestehungskosten, als dies früher der Fall war. Das wichtigste Land für den Kaffeebau ist Brasilien, denn es lieferte bis zur Aufhebung der Sclaverei im Jahre 1888 50—60 Procent der gesammten Kaffeemenge, welche im Welthandel vorkommt. Relativ bedeutend ist auch

der Kaffeebau an der Westküste Centralamerikas, vor allem von Guatemala, Costarica und San Salvador; auch in Mexico steigt allmählich die Bedeutung des Kaffees, ebenso in Westindien, in Haiti, Puertorico und Guadeloupe. Das zweite Gebiet der Kaffeeproduction liegt in Südosten von Asien, und zwar auf den Inseln Java, Sumatra, Celebes und Bali, weniger bedeutend ist die Production auf den Philippinen, sowie auf Ceylon, auf welch letzterer Insel die Hemileia vastatrix die Kaffeestaude fast vernichtet hat, und wo aus diesem Grunde der Export von 200.000 *q* im Jahre 1884 auf 86.440 *q* im Jahre 1888 gesunken ist. Gering sind die Mengen des Moccakaffees, sowie jene des an der Westküste Afrikas angebauten liberianischen Kaffeebaumes, auf welchen man große Hoffnungen setzte, welche aber nur zum Theile in Erfüllung giengen.

Soweit die Nachweisungen reichen, wurden im Durchschnitte der Jahre 1884—1888 im ganzen 12,831.600 *q* Kaffee erzeugt, und zwar entfallen auf

Brasilien	8,100.000 *q*	Holländ.-Ostindien	1,317.600 *q*
Centralamerika	1,000.000 *q*	Britisch-Ostindien	260.000 *q*
Venezuela	427.000 *q*	Ceylon	90.000 *q*
San Domingo	540.000 *q*	Manila	120.000 *q*
Puertorico	320.000 *q*	Afrika	204.000 *q*
Jamaica	100.000 *q*	Inseln	353.000 *q*
		Zusammen	12,831.600 *q*

Der Ausfuhrhandel der kaffeeproducierenden Länder in diesem Artikel betrug in Brasilien im Jahre 1888 374 Millionen Mk., im Jahre 1889 379 Millionen Mk.; in Niederländisch-Ostindien im Jahre 1889 45·5 Millionen Mk.; in Guatemala im Jahre 1888 27 Millionen Mk., im Jahre 1889 30·8 Millionen Mk.; in Venezuela im Jahre 1888 42·3 Millionen Mk., im Jahre 1889 48·3 Millionen Mk.; in Mexico im Jahre 1888 16·3 Millionen Mk., im Jahre 1889 15·5 Millionen Mk.; in Costarica 19·2 Millionen Mk.; in San Salvador 18·6 Millionen Mk.; außerdem führten Westindien 16·8, Jamaica 5, Ecuador 1·1 und San Domingo 0·2 Mill. *kg* aus. In Ostindien schätzt man den Wert der Kaffeeausfuhr im Jahre 1888 auf 41·7 Millionen Mk., im Jahre 1889 auf 36·1 Millionen Mk.; die Philippinen exportierten 5 Millionen und Ceylon 6·6 Millionen *kg* Kaffee; die Durchfuhr Großbritanniens aber betrug im Jahre 1889 einen Wert von 53·7 Millionen Mk.

Dieser Production stehen nachfolgend verzeichnete Verbrauchsmengen (im Durchschnitte der letzten Jahre) gegenüber:

	q		*kg*
In den Niederlanden	550.000	d. g. pro Kopf der Bevölkerung	9·18
„ Belgien	524.800	„ „ „ „ „ „	4·48
„ den V. Staaten von Amerika	4,336.600	„ „ „ „ „ „	3·78
„ der Schweiz	182.000	„ „ „ „ „ „	3·25
„ Norwegen, Schweden, Dänem.	561.750	„ „ „ „ „ „	3·07
Im Deutschen Reiche	2,400.000	„ „ „ „ „ „	2·31
In Frankreich	1,300.400	„ „ „ „ „ „	1·73
„ Österreich-Ungarn	670.200	„ „ „ „ „ „	0·91
„ Nordafrika	150.000	„ „ „ „ „ „	0·90
„ Italien	284.000	„ „ „ „ „ „	0·49
„ England	281.640	„ „ „ „ „ „	0·41
„ Canada	381.740	„ „ „ „ „ „	0·31
„ Spanien und Portugal	153.000	„ „ „ „ „ „	0·19
„ Russland	300.000	„ „ „ „ „ „	0·09
„ der Türkei	430.000	„ „ „ „ „ „	?
„ Australien und La Plata	400.000	„ „ „ „ „ „	?
Zusammen	12,906.130.		

Indes sind dies nur die wichtigsten Verbrauchsländer von Kaffee, und es können immer noch 100.000 *q* für die übrigen gerechnet werden, so dass der jährliche Verbrauch auf 13 Millionen *q* angenommen werden kann.

Europa.

Die Sammtfabrication von Krefeld. Der Krefelder Fachverein der Textilarbeiter hat vor einiger Zeit statistische Erhebungen über die vorhandenen und im Betrieb befindlichen mechanischen Sammtwebstühle angestellt und das Ergebnis nunmehr veröffentlicht. Darnach befinden sich in Krefeld 28 Firmen der mechanischen Sammtfabrication; die Gesammtzahl der Stühle beträgt 2819, davon sind im Betrieb 1603, die übrigen stehen gänzlich still; die Arbeitszeit, welche sonst 10 Stunden täglich beträgt, ist bei mehreren Firmen wesentlich beschränkt, bei einer Firma, der größten Krefelder Sammtweberei — sie besitzt 399 mechanische Stühle, von denen allerdings 208 leerstehen — beträgt sie gar nur $6^1/_2$ Stunden, sonst durchschnittlich 9 Stunden. Von dem Rückgang der Handweberei im Sammtgewerbe geben folgende Zahlen einen Beweis. Im Jahre 1887 waren noch 14.438 Handstühle im Betriebe, 1888 noch 8568, 1889 7448 und 1890 nur noch 6929. Im Jahre 1884 beschäftigte die Sammtweberei 22.085 Handwebstühle.

Italiens Reiscultur. Im Jahre 1890 befassten sich 536 Gemeinden mit Reisbau; davon entfielen nur 7 auf Mittel- und Unter-Italien, wie sich aus nachstehender Tabelle ergibt:

Region	Zahl der Gemeinden	Fläche der Reiscultur	Ertrag*) 1890 (Naturreis**)
Piemont	97	87.511 *ha*	2,845.000 *hl*
Lombardei	297	68.102 „	2,530.000 „
Venetien	90	20.046 „	458.000 „
Emilia	45	16.656 „	448.000 „
Toscana	2	411 „	9.000 „
Südliches Mittelmeer	2	113 „	5.000 „
Sicilien	3	254 „	8.000 „
	536	193.093 *ha*	6,303.000 *hl*

Rumäniens Bierbrauereien, 24 an der Zahl, lieferten vom 1. April 1890 bis 1. April 1891 3 Millionen Liter Bier.

Die Industrien von Warschau. Im Jahre 1890 bestanden in Warschau 346 Fabriken und Manufacturen, welche 17.200 Arbeiter beschäftigten und für 28,871.000 Rubel Waren producierten. Diese Angaben, mit denen des Vorjahres verglichen, ergeben eine Abnahme von 2 Fabriken und eine Verringerung des Productionswertes von 2,730.000 Rubel.

Die Anzahl der Fabriken nach den einzelnen Productionszweigen ist im Folgenden ersichtlich gemacht.

Es bestanden:

Lederfabriken	24
Maschinenfabriken	22
Anstalten zur Herstellung künstlicher Blumen und Cravatten	20
Bierbrauereien	17
Möbelfabriken	14
Instrumentenfabriken	16
Weißgerbereien	12
Brantweinbrennereien	12
Blechwarenfabriken	12
Papierfabriken	11
Hutfabriken	10
Kupfer- und Bronzewarenfabriken	10

*) Abgerundet auf Tausende.

**) 1 Metercentner Naturreis gibt 50 *kg* vollkommen gereinigten, gebürsteten, weißen, sogenannten Riso brillato.

Bezüglich des Productionswertes nehmen die erste Stelle die Maschinenfabriken und die Fabriken zur Verarbeitung von Metallen ein, welche im Jahre 1890 zusammen für 11,577.000 Rubel producierten.

Hieran schließen sich mit einem Productionswerte von mehr als 1 Million Rubel die Fabriken zur Verarbeitung animalischer Producte, die Brantweinbrennereien und die Bierbrauereien, die Fabriken zur Lieferung von Nahrungsproducten, ferner die Fabriken für Faserstoffe, die Tabakfabriken, die Fabriken für chemische und kosmetische Artikel und die Fabriken zur Verarbeitung von Holz.

Einen weit geringeren Productionswert weisen auf die Fabriken zur Verarbeitung von Fett und Wachs, die Kalk- und Ziegelbrennereien, Töpfereien und Glasfabriken.

Die russische Schiffahrt auf dem schwarzen Meer. Wie groß die Fortschritte der russischen Handelsflotte auf dem schwarzen Meer sind, geht am besten aus einem statistischen Rückblick hervor, den die Odessaer „Russische Dampfschiffahrts- und Handelsgesellschaft" über ihre Thätigkeit gibt. Es erhellt daraus, dass diese Gesellschaft (die größte ihrer Art in Russland) im Jahre 1858 1572 Fahrzeuge zählte, zusammen von 325.156 *t* Gehalt. Jetzt besitzt sie 2361 Fahrzeuge von 811.411 *t* Gehalt. Sie hat ihren Besitzstand, wenigstens in Bezug auf Tonnengehalt, mehr als verdoppelt. Auch die zweite Dampfschiffahrtsgesellschaft in Odessa, die „Freiwillige Flotte" (gegründet aus freiwilligen Beiträgen 1876, um in einem Kriege gegen England zu dienen), vergrößert ihren Betrieb stetig. Seit dem Frühjahr dieses Jahres verkehren ihre Dampfer regelmäßig zwischen Odessa, Sebastopol und Noworossisk im Kaukasus einerseits und St. Petersburg andererseits, vorläufig allerdings nur dreimal in der Saison. Auch von St. Petersburg nach Wladiwostok in Ostsibirien will diese Gesellschaft einen Dampferdienst einrichten.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Boettcher, Dr. Karl, Geschichtlich geographischer Wegweiser für das Mittelalter und die neuere Zeit. Für die mittleren und oberen Classen höherer Lehranstalten jeder Art, für Seminaristen und Studierende, sowie für Lehrer und für den Privatgebrauch. 372 S. 1891. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Geb. 4 Mk.

Um die Leser über die speciellen Absichten des Verfassers und die besondere Einrichtung des Buches klar zu machen, lassen wir einige Stellen aus der „Einführung", sowie eine Probeseite des Buches folgen.

Nachdem der Verfasser erklärt hat, dass der „Wegweiser" auch denjenigen, der nur über geringe geographische Kenntnisse und über einen gewöhnlichen Schulatlas verfügt, in den Stand setzen soll, sich mit möglichst großer Zeitersparnis, aber andererseits wiederum mit wünschenswertester Genauigkeit und Zuverlässigkeit über die Lage geschichtlich wichtiger Örtlichkeiten zu orientieren, sagt er weiter:

„Es ist mir selbstverständlich keineswegs unbekannt, dass es bereits geschichtlich-geographische „Wörterbücher" gibt, welche nach den Absichten ihrer Verfasser denselben Zwecken dienen sollen, wie der „Wegweiser". Ich kann vielmehr versichern, dass ich mich erst zur Veröffentlichung desselben entschlossen habe, nachdem ich mich durch längeren Gebrauch davon überzeugt hatte, dass die vorhandenen Bücher ähnlicher Art ihren Zweck nicht erfüllen. Schon bezüglich der Vollständigkeit lassen sie viel zu wünschen übrig. Ganz besonders aber muss es als ein schwer ins Gewicht fallender Mangel derselben bezeichnet werden, dass die Lage der Orte entweder gar nicht oder nur in sehr vereinzelten Fällen und sehr oberflächlich angegeben ist.

Im „Wegweiser“ dagegen ist nach einer, bis auf wenige, sich selbst rechtfertigende Ausnahmen, ganz consequent durchgeführten Methode die Lage jedes Ortes durch zwei andere, leichter auffindbare bestimmt und zugleich die gegenseitige Lage dieser Bestimmungsorte angegeben, so daſs man sich, natürlich unter Benützung eines Atlasses, ganz klare Vorstellungen über die Lage des aufzusuchenden Ortes bilden kann.“

Um es deutlich zu machen, wie Boettcher die Orientierung gibt, lassen wir eine Probeseite folgen:

Zürich, St. in der Schweiz; Hauptst. des gln. Kantons; am NW.-Ende des Züricher Sees, wo die Limmat denselben verläſst; südwestlich von Konstanz; fast südlich von Schaffhausen, welches am Rhein, fast westlich von Konstanz liegt.

Züricher See, der, See in der Schweiz. Der nordwestliche gröſsere Teil dieses Sees liegt im Kanton Zürich; der südöstliche kleinere Teil zwischen Schwyz im S. und St. Gallen im N. Der Z. S. liegt südwestlich vom Bodensee; nordöstlich vom Vierwaldstätter See; ziemlich in der Mitte zwischen beiden, jedoch näher nach dem Vierwaldstätter See hin.

Zusmarshausen, Flecken in Bayern; R.-B. Schwaben; östlich von Ulm; westnordwestlich, fast westlich von Augsburg; südlich von Höchstädt, welches nordwestlich von Augsburg liegt.

Zütphen (Zutfen) (sütfen), St. in den Niederlanden; Prov. Gelderland; an der Yssel (eißel); ostsüdöstlich von Amsterdam und vom Südpunkt der Zuider See (seuder); nordöstlich von Arnheim, welches südöstlich vom Südpunkt der Zuider See liegt. — Die ehemalige Grafschaft Zütphen ist jetzt ein Bestandteil der niederländischen Provinz Gelderland.

Zweibrücken, St. im südwestlichen Teil der bayrischen Rheinpfalz; südwestlich von Kaiserslautern; östlich von Saarbrücken, welches westsüdwestlich von Kaiserslautern liegt.

Zwickau, St. im Kgr. Sachsen; Kreish. Zwickau; an der Zwickauer Mulde; westsüdwestlich von Dresden; südsüdöstlich von Leipzig, welches nordwestlich von Dresden liegt.

Zwickauer Mulde, die, der westliche Quellfluſs der Mulde im Kgr. Sachsen. Die Z. M. entspringt am nördlichen Abhange des Erzgebirges; im Kgr. Sachsen; nahe der Grenze mit Böhmen; südsüdwestlich von Zwickau; südöstlich von Plauen, welches südwestlich von Zwickau liegt; nördlich von Eger an der Eger in Böhmen. — Die Z. M. flieſst nordöstlich; dann nördlich in einem nach O. offenen Bogen; dann nördlich bis zur Vereinigung mit der Freiberger Mulde. Die beiden Flüsse vereinigen sich westlich von Meiſsen an der Elbe; südöstlich von Leipzig, welches westnordwestlich von Meiſsen liegt.

Zwittawa, Nebenfluſs der Schwarzawa in Mähren. Sie entspringt auf dem Mährischen Rücken; in Mähren, hart an der Grenze mit Böhmen; südöstlich von Pardubitz; fast südlich vom Südpunkt der Stillen Adler. — Die Z. flieſst fast südlich und mündet bei Brünn.

Zwolle (swölle), St. in den Niederlanden; Prov. Overyssel (eißel); an der untern Yssel; ostnordöstlich von Amsterdam; nordnordöstlich von Arnheim, welches am Rhein, südöstlich von Amsterdam liegt.

„Der „Wegweiser“ ist also zugleich das erste geographische Hilfsmittel, in welchem bei der Ortsbestimmung die von mir vertheidigte „beschreibende Methode“ praktisch angewandt und consequent durchgeführt ist; ich zweifle daher nicht daran, daſs derselbe auch bei den Präparationen für den geographischen Unterricht mit großem Nutzen verwandt werden wird.

Mit Beziehung auf die Vollständigkeit des Inhaltes glaube ich ziemlich weitgehenden Ansprüchen Rechnung getragen zu haben. Da der „Wegweiser“ für weite Kreise bestimmt ist, deren Theilnahme an geschichtlichen Begebenheiten ganz naturgemäß nach Inhalt und Umfang sehr verschieden sein dürfte, so konnten selbstverständlich die Grenzen, innerhalb deren der „Wegweiser“ über geschichtlich wichtige Örtlichkeiten Auskunft geben soll, nicht gar zu eng gezogen werden. Daraus ergibt sich dann aber mit Nothwendigkeit, daſs der Einzelne mehr im „Wegweiser“ finden wird, als zur Befriedigung seiner persönlichen Wünsche nothwendig wäre. — Wenn

einer oder der andere Benutzer des Buches diese Erfahrung machen sollte, so bitte ich ihn, mir daraus keinen Vorwurf zu machen, sondern freundlich in Erwägung zu ziehen, dass der „Wegweiser" im geschichtlichen Unterricht etwa die Stelle einnehmen soll, welche das „Wörterbuch" im fremdsprachlichen Unterricht einnimmt. Wie die Wörterbücher vieles enthalten, was dem Einzelnen entbehrlich ist, was aber trotzdem nicht fehlen darf, wenn nicht der Wert des Wörterbuches beeinträchtigt werden soll, so musste auch in den „Wegweiser" unter gebotener Berücksichtigung der verschiedenartigen Interessen seiner Benutzer mancherlei aufgenommen werden, was dem Einzelnen nach Maßgabe seines individuellen Bedürfnisses entbehrlich scheinen dürfte.

Obwohl nun auf diese Weise der Inhalt des „Wegweisers" — wenigstens nach meiner unmaßgeblichen Meinung — ein recht reichhaltiger geworden ist, so ist darum doch keineswegs die Möglichkeit ausgeschlossen, dass andererseits wiederum dieser oder jener Ort vermisst werden wird, über dessen geographische Lage man sich orientieren möchte. Ich bitte auch daraus mir keinen Vorwurf zu machen.

Denn wenn einmal von dem Verfasser eines Buches bei der Auswahl des Stoffes Grenzen gezogen werden — und das musste offenbar bei dem „Wegweiser" geschehen —, so kommt es gar zu leicht vor, dass nach dem subjectiven Standpunkt des Verfassers unter Umständen Gebiete ausgeschieden werden, über deren Berücksichtigung oder Nichtberücksichtigung die Meinungen getheilt sind, da das Für und Wider schwer abzuwiegen ist. Entscheidend ist in solchen Fällen lediglich der Umstand, ob sich beim Gebrauche des Buches ein deutlich hervortretendes Bedürfnis nach Vermehrung seines Inhaltes herausstellt. Sollte nun ein solches Bedürfnis mit Beziehung auf den „Wegweiser" von maßgebender Seite constatiert werden, so beabsichtige ich — und der Herr Verleger hat sich damit einverstanden erklärt — diesem Bedürfnis durch Herausgabe eines Ergänzungsheftes Rechnung zu tragen. In diesem würde ich dann gleichzeitig mehr, als es nach Lage der Dinge im „Wegweiser" zunächst geschehen ist, die für die Literatur- und Kunstgeschichte wichtigen Örtlichkeiten berücksichtigen.

Für überflüssig habe ich es gehalten, in den „Wegweiser" auch historische Daten aufzunehmen. Denn das Verlangen, sich über den Schauplatz einer geschichtlichen Begebenheit Klarheit zu verschaffen, hat die Kenntnis der Begebenheit selbst zur Voraussetzung.

Ferner unterscheidet sich mein „Wegweiser" sehr wesentlich dadurch von anderen ähnlichen Büchern, dass auch die Flüsse in demselben berücksichtigt worden sind. Diese Abweichung von dem bisher Üblichen glaube ich aber nach meinen persönlichen Erfahrungen als einen besonderen Vorzug des Buches hervorheben zu dürfen. Denn einerseits ist die genaue Kenntnis der Flussläufe für das Erfassen historischer Schauplätze eines der wichtigsten Hilfsmittel, ja für die Bestimmung territorialer Veränderungen in den meisten Fällen geradezu unentbehrlich; andererseits stellt die von mir angedeutete Behandlung der Flüsse im Interesse der Schulen naturgemäß in wünschenswertester Weise den Zusammenhang des geschichtlichen mit dem geographischen Unterrichte her.

Übrigens kann ich nicht umhin, mit Beziehung auf die Benutzung des „Wegweisers" in der Schule noch ganz besonders hervorzuheben, dass derselbe ein Nachschlagebuch, nicht ein Lernbuch ist. Die Angaben über die Lage der Örtlichkeiten sollen die Auffindung derselben im Atlas erleichtern und, falls ein Ort auf der Atlaskarte nicht angegeben ist, trotzdem klare Vorstellungen über die Lage desselben ermöglichen. Keineswegs aber sollen nun sämmtliche von mir gemachte Angaben von den Schülern etwa auswendig gelernt und aus dem Gedächtnis wiedergegeben werden. Es genügt vielmehr, wenn der Schüler durch Wiedergabe der einen oder der anderen Ortsbestimmung den Nachweis liefert, dass er sich die Lage des Ortes mit Hilfe der Karte gewissenhaft und mit Erfolg eingeprägt hat."

Was nun unser Urtheil über den „Wegweiser" betrifft, so möchten wir Folgendes aussprechen: „Boettchers „Wegweiser" ist ein recht gutes Buch; der Inhalt ist reich (etwa 3300 Namen) und verläſslich; einige kleinere, leicht erkennbare Irrungen können das Urtheil hierüber nicht ändern. Die im Buche durchgeführte Methode ist ohne Zweifel zweckmäßig, aber für die „allein zum Ziele führende" können wir sie doch nicht erklären, obwohl wir sie nicht nur vollkommen

würdigen, sondern auch darauf hinweisen möchten, dass durch die angewendete Art der Orientierung auch die zwei bis drei herbeigezogenen Orte zur neuerlichen Bestimmung kommen. Ob nicht in manchen Fällen noch bessere „Hilfsorte" — wenn der Ausdruck gestattet — gewählt werden könnten, überlassen wir dem Autor zur Entscheidung gelegentlich einer sicher zu erhoffenden Neuauflage. Bei einigen allbekannten Orten, z. B. Berlin, Wien, dürfte die streng consequente Durchführung des Systems doch überflüssig sein, sowie uns bei einigen Flüssen die Angaben zu sehr detailliert erscheinen.

Aber Eines will uns nicht einleuchten: der Vermerk auf dem Titelblatte, dass sich der Autor die Rechte auf die Methode der Ortsbestimmung vorbehält. Wenn der Autor dafür hält, dass seine Methode die beste ist — und dass sie gut ist, wird jeder gerne zugestehen — so sollte er unseres Erachtens der Verbreitung derselben keine Schwierigkeiten bereiten.

Wir glauben uns nicht zu täuschen, dass von dem Buche bald eine neue Auflage erscheinen wird, denn seine mannigfachen Vorzüge — darunter die sehr lobenswerte typographische Ausstattung — werden nicht unerkannt bleiben — und diese zweite Auflage wird dann hoffentlich die Bemerkung nicht mehr führen.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14. vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. I. Bd. (A—Astrabad), 1018 Seiten mit 71 Tafeln, darunter 8 Chromotafeln, 25 Karten und Pläne und 97 Text-Abbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Eleg. geb. 10 Mk.

Wir haben vor nicht langer Zeit das baldige Erscheinen der 14. Auflage des Brockhaus'schen Conversations-Lexikons angekündigt; heute liegt uns schon der I. Band vor. Der äußere Eindruck des stattlichen Bandes ist ein sehr vortheilhafter: vorzügliches Papier, sehr deutlicher Druck und geschmackvoller Einband.

Bei näherem Eingehen finden wir aber auch den inneren Wert des Buches seinem Äußeren entsprechend. Zufolge der Aufgabe unserer Zeitschrift heben wir zuvörderst jene Artikel hervor, welche der Geographie gewidmet sind. Auch abgesehen davon, dass der erste Band naturgemäß die Artikel Afrika, Amerika und Asien umfasst, ist die Geographie in demselben reich und gut vertreten, und was speciell die Karten betrifft, so können dieselben nach jeder Richtung hin nur lobend erwähnt werden; bessere und hübschere Karten als z. B. die physischen Erdtheilkarten wird man in einem ähnlichen Werke wohl vergebens suchen.

Von den größeren geographischen Artikeln dieses Bandes heben wir hervor: Abessinien 5 S., Afghanistan $5^1/_2$ S., Afrika im allgemeinen 21 S., mit einer politischen, physischen und ethnographischen Karte zu 1 : 40 Mill., einer Karte von Äquatorial-Afrika (1 : 14 Mill.) vom 3.° n. Br. bis zum 18·5.° s. Br., einer ethnographischen Tafel und 2 Tafeln mit Abbildungen, bezüglich der Culturverhältnisse. Im Texte von Afrika ist namentlich die kurze, aber vollkommen orientierende Geschichte der Durchforschung des Continentes besonders hervorzuheben. Ägypten ist mit 25 S. bedacht und mit einer Karte 1 : 10 Mill., Nebenkarte Unterägypten 1 : 3 Mill., 1 Karte von Altägypten 1 : 5.425.000, 1 Karte von Theben und Umgebung, 3 Tafeln über ägyptische Kunst und 1 Farbendrucktafel über altägyptische Malerei. Dem Artikel Alexander ist eine Karte des Alexanderreiches beigefügt; von Alexandria finden wir 3 Pläne: 1. aus dem I. Jahrhundert vor und nach Christus; 2. aus dem V. Jahrhundert; 3. von heute. Weiters finden wir Algerien mit 8 S. und 1 Karte 1 : 5·5 Mill. nebst einem Plan der Stadt Algier. Den Alpen im allgemeinen sind 8 S. und 1 Karte zur Übersicht der Eintheilung (1 : 2·55 Mill.) gewidmet; hier darf wohl auch des reizenden Farbendruckbildes von Alpenpflanzen Erwähnung gethan werden. Auch der Amazonenstrom erfreut sich einer sehr einlässlichen Darstellung. Amerika im ganzen wird auf 9 S. behandelt; 2 sehr schöne Karten (Nord- und Südamerika) 1 : 30 Mill., weiters 4 kleinere Karten zur geschichtlichen Entwicklung der Staaten, dann 4 Tafeln mit Darstellungen von Alterthümern und Kunsterzeugnissen und 1 ethnographische Tafel bilden willkommene Beilagen. Amsterdam hat auf $3^1/_2$ S. eingehende Darstellung gefunden, wozu noch 1 großer Plan kommt; Anhalt 5 S.; bei dem Artikel Antillen finden wir eine gute Karte 1 : 10 Mill.; bei Antwerpen einen Plan der Stadt

und Umgebung; Arabien 5 S.; Argentina 8 S.; Asien 10 S. mit 1 physischen und politischen Karte 1 : 48 Mill., dann 1 Karte Innerasiens vom Aralsee bis über den Kukunor hinaus einerseits und vom Himalaja bis zum Altaigebirge anderseits und endlich 2 Karten von Westasien (einschließlich ganz Iran).

Selbstverständlich sind neben diesen größeren Artikeln zahlreiche kleinere geographischen Inhaltes, da ja doch in diesem einem Bande nicht weniger als 6800 Stichwörter untergebracht sind!

Dass unter der Pflege der uns zunächst interessierenden geographischen Artikel die übrigen nicht litten, zeigt schon ein nur oberflächliches Durchblättern des stattlichen Bandes. Die Artikel: Altersversorgung, Arbeiterausschüsse, Arbeiterkammern &c. weisen darauf hin, dass sich die Redaction des Lexikons mit den socialen Tagesfragen ebenso innig beschäftigt, wie mit den übrigen. Kurz der I. Band der 14. Auflage des Brockhaus'schen Conversations-Lexikons ist derart, dass er die sicherste Gewähr für eine würdige und verdienstvolle Durchführung des ganzen Werkes bietet.

Erwähnt sei noch, dass das ganze Lexikon auch in 256 Heften zu 50 Pf. bezogen werden kann, so dass, wer nur 1 Mark im Monat zu erübrigen vermag, sich in den Besitz desselben setzen kann.

Schinz, Deutsch-Südwestafrika. Forschungsreisen durch die deutschen Schutzgebiete Groß-Nama und Hereroland, nach dem Kunene, dem Ngamisee und der Kalaxari 1884—87. Mit einer Karte, 18 Vollbildern und vielen Text-Illustrationen im Holzschnitt. IX, 568. Schulze'sche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei, Oldenburg und Leipzig. 10 Mk.

Selten haben wir ein Buch mit größerer Befriedigung aus der Hand gelegt wie das des Dr. Schinz über Deutsch-Südwestafrika. Es ist eines der besten unserer neueren Reiseliteratur. Was mich gleich für dasselbe einnahm, war sein schlichter, einfacher Ton. Der Verfasser will keine romantisch aufgebauschten oder gar erfundenen Abenteuer auftischen, sondern ein wahrheitsgetreues, nüchternes Bild von Südwestafrika, von seinen Bewohnern, seinen wirtschaftlichen Aussichten geben. Kein Land ist bei den Colonialdebatten so schlecht weggekommen, wie gerade dieses. Das Lüderitz'sche Unternehmen und sein Ausgang, sowie die Erfolglosigkeit aller späteren Versuche, die Bodenproducte zu gewinnen und zu verwerten, stehen noch im traurigen Angedenken. Die schlaue Politik des Häuptlings Maharero hat den deutschen Einfluss, der seit einem halben Jahrhundert dort herrschend war, lahmgelegt und hat die deutsche Regierung verurtheilt eine traurige Rolle zu spielen; kurz, nichts schien die vielen Kosten, welche das Land erfordert hat, zu rechtfertigen. Ganz mit Unrecht; denn wer die Verhältnisse dort kennt, wird Schinz Recht geben, wenn er einerseits vor einem „ungerechtfertigten Misstrauen" und andererseits von einer „thörichten Überschätzung, die eine Ernte sehen will, bevor zur Saat geschritten ist", warnt. Während eines dreijährigen Aufenthaltes hat Schinz das Land und die Leute gründlich kennen gelernt, zumal er sich mit den Missionären, welche schon seit Jahrzehnten dort wohnen, in enge Verbindung gesetzt hat. In zwanzig Capiteln schildert er seine Quer- und Kreuzzüge durch Nama- und Hereroland. Es sind, wie gesagt, keine aufregenden Beschreibungen. Aber überall merkt man Schinz an, dass er einen tiefen Einblick in alle Verhältnisse, selbst in die scheinbar verstecktesten der Volksseele sich verschafft hat.

Die Glanzpunkte seiner Darstellung sind die anthropologischen und ethnographischen Schilderungen der verschiedenen Völkerschaften, so der Nama, der San, der Ovaherero und Ovambo, der Bergdamaro.

Schon früher haben, insbesondere Josi Hahn und Theophil Hahn, Dr. Büttner und Olpp ganz Treffliches auf diesem Gebiete geleistet, aber Dr. Schinz, der geschulte Naturforscher, übertrifft sie alle. Mit besonderem Interesse habe ich seine Ausführungen über die Herkunft der Nama verfolgt. Bekanntlich haben Männer, wie Bleek, Appleyard und vor allem Lepsius eine Verwandtschaft der gelben Nama mit Semito-Afrikanern angenommen, während Theophil Hahn in ihnen die Urbevölkerung Südafrikas erblickt. Schinz hält sie für ein Kreuzungsproduct einer (welcher?) hellgefärbten Rasse mit den autochthonen San (Buschmänner). Uns will auch dieser Versuch, dieses Völkerräthsel zu lösen, als nicht gelungen erscheinen. Es ist offenbar ein Bindeglied in längst vergangenen Zeiten verloren gegangen. Die körperlichen

Eigenschaften sind auch so eigener Natur, wie die sonderbare Schnalzlautsprache, dass wir ein Analogon kaum irgendwo antreffen. Ich habe einmal sagen hören, auch Männer wie Lepsius und Gabelentz hätten es lebhaft bedauert, dass es keinen gäbe, der die altsemitischen Sprachen ebenso beherrsche wie die Nama-Sprache. Ich weiß wohl, dass noch ganz andere Factoren in dieser Frage mitspielen, als die Sprache allein, aber ich möchte glauben, dass diese doch mehr als einen Fingerzeig geben könnte. — Die Schilderung der geistigen Eigenschaften weicht in mancherlei Beziehung von der gewöhnlichen ab und zeugt von lobenswerter Selbständigkeit des Urtheils, wie überhaupt Schinz in vielfacher Beziehung seinen eigenen Weg geht. — Sein Urtheil über die Bastards unterschreibe ich unbedingt. Gerade sie, in jeder Beziehung widerstandsfähiger gegen die schlimmen Einflüsse der Cultur, sind offenbar berufen, in diesem von der Natur so stiefmütterlich behandelten Lande die Träger einer neuen, segensreichen Entwicklung zu sein. Vielleicht ist mir Gelegenheit gegeben, später einmal auch auf die dritte Gruppe, die San, näher einzugehen. Ein verachtetes, scheues Volk, bietet es eine hochinteressante Fülle von Intelligenz, die doch auf eine höhere Begabung, als man gewöhnlich annimmt, schließen lässt. Am Schlusse des Buches gibt uns Schinz kleine Proben der einheimischen, speciell der San-Sprache, die aber — der Verfasser kann nicht dafür — leider zu dürftig sind, um sich eine rechte Vorstellung von dem Baue derselben machen zu können. — Sehr interessant sind die Abschnitte über die Ovaherero und die Ovambo. Besonders die Ausführungen über die letzteren sind das Beste, was wir in wissenschaftlicher Beziehung über diese, bis jetzt eigentlich wenig gekannten Volksstämme am Kunene hören.

Eine genaue Kenntnis der einschlägigen, recht schwierigen politischen Verhältnisse lässt uns einen Blick thun in die trostlosen Wirrungen des Nama- und Hererolandes. Es ist für uns Deutsche gerade nicht sehr erfreulich, die traurige, ohnmächtige Rolle, welche die deutsche Regierung dort spielt, beobachten zu müssen. Wenn sie nicht bald eine energische Stellung einnimmt, dann wäre es besser gewesen für Deutschlands Ruhm und Ansehen in Südafrika, sie hätte niemals diese Länder unter ihr Protectorat gestellt. — Ein recht lehrreiches Capitel ist das zwanzigste. Schinz nimmt mit Recht eine dreifache geologische Formation Deutsch-Südwestafrikas an: 1. die der Gneis- oder Granitmassive, 2. der Sandsteinplateaux, 3. der Kalaxari-Depression. Die beigegebenen Quer- und Längsprofile sind recht dankenswert. Die klimatischen Erörterungen beruhen auf sorgfältigen eigenen und fremden Beobachtungen. Die Bemerkungen über die Flüsse und die Periodicität derselben sind erschöpfend. Einen ziemlich breiten Raum nimmt die Beschreibung der Fauna und der Flora ein. Eine auffallende Erscheinung ist die im Lande zunehmende Trockenheit. Mit Pechuël-Lösche und Dove schreibt Schinz dies nicht meteorologischen Veränderungen, sondern der Misswirtschaft der Eingeborenen zu, welche, da wo sie lagern, alles Buschwerk zum Brennen verbrauchen und die Bäume, ohne an die Zukunft zu denken, fällen. — Mit besonderer Genugthuung habe ich das 19. Capitel, welches über die christlichen, eigentlich wohl protestantischen Missionen in Südwestafrika handelt, gelesen. Es ist ja freilich in der wissenschaftlichen Welt nicht mehr Mode, von den Missionären und der Missionsarbeit verächtlich zu reden. Seitdem selbst ein Darwin die großen humanitären Verdienste, welche sie sich erworben, anerkannt hat, werden besonders auch ihre Verdienste um die Wissenschaft vollauf gewürdigt. Aber es freut doch, wenn man einen so vorurtheilslosen Mann, wie Schinz, in der warmherzigen Weise über die christlichen Glaubensboten sprechen hört. Es ist eine stattliche Reihe von linguistischen Werken und Namen, die der Verfasser der Mission zuschreibt. Aber weder Josi noch Theophil Hahn sind Missionäre gewesen, wohl aber der hochverdiente Dr. Hugo Hahn.

Die beigefügte Karte ist eine sehr getreue. Wenn sie auch manche Einzelheiten, besonders z. B. westlich und nördlich vom Khan und Omaruru, weglässt (die Steinäcker in Petermanns Monatsheften, 1889, S. 104, in ausgiebiger Fülle darbietet), so ist sie für diejenigen Theile des Landes, welche der Verfasser durchreist hat, ein zuverlässiger Führer. Die beigefügten Specialkarten von Lüderitz-Bucht (warum nicht, wie sonst, Angra pequena, das übrigens niemand in Afrika als Angra pekenna, sondern englisch Angra pequinä ausspricht) und der Walfischbai sind recht willkommene Beigaben.



Die Abbildungen — voran das Bild des unvergesslichen Märtyrers der deutschen Colonialpolitik, Adolf Lüderitz — sind meist gut. Zum Theil entstammen sie einer ganz vorzüglichen Sammlung von photographischen Aufnahmen, die seinerzeit der englische Regierungscommissär Mr. Palgrave im Auftrage des Capegouvernements machen ließ. Leider ist die Sammlung in so wenigen Exemplaren hergestellt worden, dass sie nicht einmal in das wissenschaftliche Publicum gedrungen ist. Es wäre jedenfalls für die ethnographischen Forschungen von unschätzbarem Vortheil, wenn sauber und sorgfältig hergestellte Photographien je nach Gegend, Volksstamm u. s. w. in besondere Albums mit eingehendem wissenschaftlichen Text gesammelt und dem, der sich dafür interessiert, durch den Buchhandel zugänglich gemacht würden. Fritsch' „Die Eingeborenen Südafrikas" ist ja ein Musterwerk ersten Ranges, aber viel zu theuer.

Fassen wir unser Urtheil zusammen, so stehen wir nicht an, Schinz' „Deutsch-Südwestafrika" als eines der besten Bücher unserer Afrika-Literatur zu bezeichnen. Es beruht auf sorgfältigster Forschung und auf Wahrheit.

Görlitz. Kleinschmidt.

Starken, J. N., Heimatskunde der Provinz Schleswig-Holstein. 16 S., mit vier Karten. Verlag von Hoffmann, Gera. 25 Pf.

Die Schrift, jedenfalls für die Schulen der Provinz bestimmt, ist eine Zusammenstoppelung älteren und neueren Materials — im ganzen wertlos. In den Höhenangaben finden sich zahlreiche Versehen, so dass der Verfasser mit den Ergebnissen der Landesvermessung, die doch längst in Messtischblättern und Generalstabskarten veröffentlicht sind, vollständig unbekannt zu sein scheint. Die Topographie ist sehr dürftig, die Ortschaften sehr ungleichmäßig behandelt; auch sonst fehlt es nicht an Unklarheiten und Ungenauigkeiten, um von stilistischen Versehen ganz zu schweigen. Eine scharfe Rüge verdient es besonders, dass Karten älteren Datums (etwa von 1883) von Jßleib und Rietschel, die in der Zeichnung der Küstenlinien, der Höhenschichten, ja sogar der politischen Grenzen sehr fehlerhaft sind, denen die neueren Eisenbahnlinien, ja sogar der Nordostseecanal fehlen, die von falschen Höhenangaben strotzen (einmal 126 *m* statt 72!) — dass solche Karten dem Publicum als etwas Neues angeboten werden. Lieber hätte man sie einstampfen sollen.

Oldesloe in Holstein. Dr. R. Hansen.

Programmschau.

Nachweise aus der Umgebung von Rochlitz über die fortdauernden Veränderungen der Erdoberfläche. Von Dr. H. G. Franke, Realschuloberlehrer zu Rochlitz i. S. 34 Seiten. 4°.

Diese überaus schätzenswerte Arbeit ist bestimmt, „das Verständnis für die Vorgänge in der leblosen Natur zu erwecken und den Geist zur selbständigen Beobachtung der Veränderungen in der Erdrinde anzuregen", und wird zur Erwerbung einer guten Grundlage für den systematischen Unterricht in der Kunde von der Erdentwicklung in dem Sinne beitragen, dass sie zur Wiederholung das in der Natur Gesehene leicht wieder auffinden lässt, dass sie zum Nachschlagen benützt wird, wenn man sich selbst Auskunft verschaffen will, dass sie auf Erscheinungen die Aufmerksamkeit hinlenkt, welche einer Beachtung für gewöhnlich nicht gewürdigt werden, und dass sie als ein angefangenes Notizbuch erscheint, dem sich leere Blätter zur Aufnahme weiterer Beobachtungen anfügen lassen.

Die 89 Beobachtungen beziehen sich vorzugsweise auf geologische Vorgänge, und zwar auf die Entstehung der Erde (Faltung der Erdrinde durch den Gebirgsdruck; Spaltenbildung; Erdbeben; Vulcane; Rochlitzer Berg. Erdbeben von Rochlitz und deren Entstehung; Spalten im erzgebirgischen Systemnetz; Abtragung der Gebirge). Die Wirkungen des Regens (Fenster; Straße; Felder; Stöbinger Kiesgrube. Erdpyramiden) und des Traufwassers (Schleuse; Ausnagung der Rinne; Transport der Erdtheile von den Feldern, der Hochebene, dem Schulberge; Thalerweiterungen; Kiesgrube von Großbothen; Röhrenbildung im Lehm; Schlossbrunnen). Die der Mulde zueilenden Bäche (Bachgebiet; Gefälle und Alter; Niederwasser; Klärung des Wassers; Hochwasser; Transport der Gerölle; Inselbildung; Falsche Nehrung; Eulenkluft; Wasserfall; Stromschnellen; Geröll und dessen Ablagerung;

Delta; Verschluckung des Wassers; Nivellierende Thätigkeit; Verlängerung, Anlage, Richtung der Thäler) und die Mulde selbst (Gefälle; Das Fließen; Die Reibung; Bewegung der Gerölle; Stromstrich zwischen den Klinkbrunnen; Lage der Schotterhaufen; Lachen; Flusskrümmung; Verlegung des Stromstriches; Niederer Wasserstand; Hochwasser; Transport der Blöcke; Riesentopf; Transport, Absatz von Sand und Schlamm; Eisgang, Inseln; Art, Form, Größe der Gerölle; Flusssand; Erosion; Thalbildung; Nivellierende Thätigkeit; Grundwasser), die Thätigkeit des Windes, Das Sickerwasser (Porosität; Untergrund; Durchlässige, undurchlässige Schichten; Quellen; deren erdige Bestandtheile; Mineralwässer, hartes Wasser; Verwitterung, Minerallösungen in Flüssen 2c.). Die zerstörende Thätigkeit des Frostes und die Thätigkeit der Organismen (Wirbelthiere; Kerfe; Regenwurm; Pflanzen, Mineraltheile aufsaugend; Flechten und höhere Gewächse; Humus; Torf; Die Pflanzen arbeiten der Erosion entgegen; Der Mensch).

Die obere, insbesondere die sächsische Elbe und ihre Schiffahrt. Abhandlung von Richard Kratzmann, Oberlehrer an der städtischen Realschule zu Leipzig. 19 Seiten. 4°.

Von der hervorragenden Bedeutung der Elbe unter den natürlichen Wasserstraßen Deutschlands ausgehend, betrachtet der Verfasser in ebenso gründlicher, wie geschickter Weise zunächst die Oberelbe als Fluss (Abgrenzung, Stromgebiet, Entwicklung und Lauf, Gefälle, Stromgeschwindigkeit, Wassermenge, Tiefe und Breite der Oberelbe), schildert dann diejenige Thätigkeit von Seite des Menschen, welche sie in erhöhtem Maße zum Schiffahrtswege gestaltet und geht endlich auf die innerhalb dieser Strecke betriebene Schiffahrt (Schiffahrtsabgaben, Schiffahrt, Schiffer, Schiffahrtsgesetze) ein.

Leipzig P. Weigeldt.

Zeitschriften.

Weigeldt, P., Materialien zum erdkundlichen Unterricht in Fortbildungsschulen. „Der praktische Schulmann." Band 40 (1891), III. Heft, S. 286—292, IV. Heft, S. 344—360, VI. Heft, S. 509—524, VII. Heft, S. 608—626.

Die für eine Zeitschrift recht umfangreiche Arbeit enthält eine Zusammenstellung derjenigen Stoffe, welche in sächsischen Fortbildungsschulen im geographischen Unterricht berücksichtigt werden sollen. Als Maßstab für Auswahl, Umfang und Reihenfolge dieses Materiales galt dem Verfasser die bezügliche Bestimmung im öffentlichen Lehrplan für den Unterricht in sächsischen Fortbildungsschulen, nach welcher „in der Geographie — hauptsächlich unter Hervorhebung Sachsens — das Deutsche Reich nach seinen Producten, seiner Industrie, seinen Beziehungen zum Auslande in Handel und Verkehr, sowie nach den Grundzügen seiner Verfassung und politischen Einrichtung zu behandeln ist".

Der I. Theil der Arbeit ist dementsprechend der Berücksichtigung des engeren Vaterlandes (hier Sachsen) gewidmet. Im 1. Capitel behandelt der Verfasser Leipzig, „die erste Handelsstadt Sachsens und eine der bedeutendsten des Deutschen Reiches", welche noch immer „die erste Stelle im Welthandel im Buch- und Musikalienhandel und im Handel mit Rauhwaren" einnimmt. Das 2. Capitel enthält eine Darlegung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Königreiches Sachsen inbezug auf Landwirtschaft, Bergbau, Industrie (recht ausführlich), Handel, Verkehr und geistige Cultur.

Der II. Theil der Arbeit (Heft VI und VII) beschäftigt sich mit der Darlegung der entsprechenden culturgeographischen Verhältnisse des Deutschen Reiches unter gebürender Rücksichtnahme auf ähnliche Zustände in fremden Ländern und Erdtheilen. In ähnlicher Weise, wie ich dies in meiner Schrift: „Das Deutsche Reich in seinen Culturbeziehungen zur Fremde" durchgeführt habe, behandelt der Verfasser das wirtschaftliche Leben des deutschen Volkes im Zusammenhange mit den geographischen Verhältnissen des deutschen Landes, spricht also nacheinander von der deutschen Landwirtschaft, Viehzucht, Waldwirtschaft, den wichtigsten Industriezweigen, dem deutschen Binnenhandel und Weltverkehr. Die Ausführungen sind durch hinreichendes Zahlenmaterial unterstützt. Den Abschluss dieses Capitels bilden Nachrichten über die deutschen

Schutzgebiete und die deutsche Auswanderung. — Das Schlusscapitel handelt von der geistigen Cultur des deutschen Volkes und von der Verfassung des Deutschen Reiches und seiner politischen Gliederung.

Man wird wohl zugestehen müssen, dass eine derartige Behandlung des geographischen Unterrichtes in Fortbildungsschulen zweckentsprechender ist, als eine solche im Anschluss an diesen oder jenen „Leitfaden für den geographischen Unterricht in Fortbildungsschulen", denn von denen, die mir in die Hand gefallen sind, hat noch keiner der Eigenart des Fortbildungsschulwesens genügend Rechnung getragen. Nur setzt die vorhin gekennzeichnete Behandlung ein gefördertes Schülermaterial voraus, welches über das A-B-C der geographischen Erkenntnis vollkommen hinaus ist und eine gewisse geistige Reife aufzuweisen hat, um derartigen Ausführungen folgen zu können. Das mag ja nun im Königreich Sachsen, wo das Fortbildungsschulwesen seit längerer Zeit in Blüte ist, wohl größtentheils zutreffen. Inbezug auf unseren deutschen Osten aber habe ich die Erfahrung gemacht, dass man mit derartigen Stoffen beim abschließenden geographischen Unterricht in Bürger- und Mittelschulen bessere Resultate erzie t, als in den meisten Classen der Fortbildungsschule. Hier muss man sehr sichten und kann höchstens der Oberclasse derartige Stoffe in dieser Ausführlichkeit bieten. Aus diesem Grunde aber meine ich nun, dass sich die bezeichneten Materialien — mit vielleicht geringen Ausnahmen — ebensogut für den abschließenden geographischen Unterricht gut entwickelter sächsischer Volks- und Bürgerschulen eignen, wie für die dortigen Fortbildungsschulen.

Noch eine Schlussbemerkung: Es wäre doch wünschenswert gewesen, wenn der Verfasser nicht nur inbezug auf das Königreich Sachsen, sondern auch hinsichtlich der Stoffe, welche das Deutsche Reich betreffen, einen ausführlicheren Quellennachweis erbracht hätte.

Bromberg. Tromnau.

Rasche, E., **Statistisches über die Bevölkerung des Deutschen Reiches unter Berücksichtigung der vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. December 1890.** „Der praktische Schulmann." 1891, Heft III, S. 278—286.

Ausgehend von einer vergleichenden Darstellung der absoluten Volkszahl und der Volksdichtigkeit der wichtigsten Staaten Europas, bringt der Verfasser eine Übersicht der relativ stärksten deutschen Staaten, respective preußischen Provinzen, und eine solche der am schwächsten bevölkerten Gebiete; daran schließen sich statistische Nachweise über Abstammung, Religion, Volksbildung, Beschäftigung, Volkszunahme und Auswanderung der Bewohner des Deutschen Reiches, und den Abschluss bilden Tabellen über das Anwachsen der größeren Städte Deutschlands von 1880—1890. Die dankenswerte Arbeit hätte mehr dauernden Wert gehabt, wenn der Verfasser die Resultate der deutschen Volkszählung vom 1. December 1890 auch inbezug auf amtliche Zusammenstellungen abgewartet hätte. Nunmehr ist dieselbe in einzelnen Theilen überholt und bietet kein einheitliches Bild der gegenwärtigen statistischen Verhältnisse des Deutschen Reiches.

Bromberg. Tromnau.

Eingesendet.

Am 28. März 1892 feiern wir den 300jährigen Geburtstag des

Johann Amos Comenius.

Gewiss werden an vielen Orten entsprechende Feierlichkeiten veranstaltet werden; um aber an diesen Tag auch ein dauerndes Erinnerungszeichen zu knüpfen, haben zahlreiche Verehrer des Comenius die Gründung einer

Comenius-Gesellschaft

angeregt. — Die Leser dieser Zeitschrift, welche sich hierfür interessieren, wollen sich behufs weiterer Auskunft an Herrn Archivrath Dr. Ludw. Keller in Münster (Westfalen) wenden.

Verantwortl. Redacteur: Friedrich Giftel. Druck von Gottlieb Giftel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Der neue Lehrplan

für den

Unterricht in der Erdkunde an den preußischen Gymnasien.

Besprochen vom **Herausgeber** der Zeitschrift.

Nach der Darstellung Prof. Dr. Schneiders in Dresden, welche derselbe in dem Artikel „Die Berliner Schulconferenz und der geographische Unterricht“ in unserer Zeitschrift, XII, 225 ff., gegeben, war es wohl nicht zu hoffen, dass die Geographie noch im letzten Augenblicke zu ihrem Rechte käme, und man konnte daher kaum sehr überrascht sein, als zu Ende 1891 die neuen Lehrpläne erschienen und man nun sah, dass die Erdkunde im Stundenausmaße wirklich ganz ungenügend bedacht war.

Im neuen Lehrplan wurden ihr zugewiesen

in	VI	V	IV	IIIb	IIIa	IIb	IIa	Ib	Ia
Stunden	2	2	2	1	1	1	—	—	—

Hierzu wird noch bemerkt:

„In den Classen IIa—Ia sind je drei Stunden wöchentlich für Geschichte und zum Theil für Erdkunde zu verwenden.

In den Classen IV—IIb soll das Entwerfen von Kartenskizzen an der Wandtafel und in Heften geübt werden.

VI. Grundbegriffe der mathematischen Erdkunde; Heimatskunde.

V. Physische und politische Erdkunde Deutschlands.

IV. Physische und politische Erdkunde von Europa (außer Deutschland), insbesondere der um das Mittelmeer gruppierten Länder.

In den Classen IIIb, IIIa und IIb wird das in den Classen VI, V und IV Durchgenommene wiederholt. Überdies kommen noch die außereuropäischen Erdtheile in die deutschen Colonien hinzu.

II—Ia. Gruppierende Wiederholungen aus der allgemeinen Erdkunde.

IIa—Ia ist der „Naturbeschreibung und Mathematik“ auch die mathematische Erdkunde zugewiesen.

Wir verweisen auf die gehaltvolle Arbeit, die Dr. Wagner, Universitäts-Professor in Göttingen, vor einigen Jahren geschrieben hat,

als die Bremer Bürgerschaft am 20. September 1886 den Wunsch aussprach, der Senat möge in Erwägung ziehen, ob nicht — unter Voraussetzung, dass die Zahl der Unterrichtsstunden nicht vermehrt wird — der geographische Unterricht am Gymnasium bis zu den obersten Classen ausgedehnt werden könne. (Der Aufsatz ist vollinhaltlich abgedruckt in unserer Zeitschrift, IX, 165 ff.)

Unter dieser Verweisung können wir darauf verzichten, unser Bedauern darüber auszusprechen, dass es gekommen ist, wie es nun als fertige Thatsache vor uns steht, und wir beschränken uns darauf, den neuen Lehrplan zu beleuchten.

Wenn wir auch offen gestehen, dass wir demselben als Vertheidiger eines förderlichen Unterrichtes — nicht freundlich gegenüberstehen, so wollen wir doch ohne jedwede Voreingenommenheit zunächst das Gute an demselben heraussuchen.

Zu dem Guten rechnen wir in erster Linie, dass sich der Unterricht im untersten Jahrgange auf die Grundbegriffe der mathematischen Erdkunde und auf die Heimatskunde im engeren Sinne, d. h. auf die Landestheile stützt, welchen die Kleinen mit eigenen Augen zu sehen bekommen.

An die Reihenfolge dieser zwei Forderungen mag kein Bedenken geknüpft werden, wenn wir annehmen dürfen, dass der methodisch tüchtige Lehrer beide Forderungen geschickt zu verbinden weiß, was keineswegs unmöglich ist, da es sich in erster Linie doch nur um die scheinbaren Himmelsvorgänge handeln kann. Desgleichen ist es wohl als zweckentsprechend zu bezeichnen, dass durch die Zuweisung der physischen und politischen Erdkunde Deutschlands auf Classe V die Vaterlandskunde in den Vordergrund gerückt erscheint. (Bei größerer Schärfe der Begriffsbestimmung hätte statt jener beiden Ausdrücke in den neuen Lehrplänen stehen sollen: „physische Landeskunde Deutschlands und politische Landeskunde des Deutschen Reiches“ —, was zweifellos gemeint ist.)

Auch dass in IV—IIb das Entwerfen von Kartenskizzen an der Wandtafel und in Heften geübt werden soll, wird von den Anhängern des Zeichnens im erdkundlichen Unterrichte als eine der guten Seiten angesehen werden, und wir wollen es auch für eine solche halten, wenn es im rechten Sinne geschieht, nämlich zur Befestigung der Orientierung — und lediglich nur hierfür!

Wenn endlich in IIa—Ia dem Lehrer der Naturwissenschaften, beziehungsweise der Mathematik die mathematische Geographie zugewiesen wird, so kann das als eine Entlastung mit Rücksicht auf die wenigen Stunden, über welche der Geograph verfügt, nicht ungünstig aufgefasst werden, zumal in den Lehrplänen dem Mathematiker deutliche Fingerzeige gegeben werden, diesen Unterrichtszweig auch wirklich „drankommen“ zu lassen.

Sollte die Forderung aber darin ihren Grund haben, weil der Geograph hierfür nicht als geeignet angesehen wird, so müssten wir hierüber unser Bedauern aussprechen.

Zu den guten Seiten der neuen Lehrpläne zählt dann noch der Umstand, dass für den Geographie-Unterricht in den oberen Classen wenigstens principiell vorgesehen ist.

Diesen günstigen Punkten stehen aber eine ungleich größere Reihe ungünstiger gegenüber, und auch in den günstigen sind einige Momente, welche noch eine gegentheilige Auffassung gestatten.

Sollte es in erster Linie nicht zu viel sein, dem einführenden Unterrichte ein volles Jahr zu widmen, da doch die Kinder in einem dreijährigen vorbereitenden Unterricht an allen Schulen, die vom Staate beaufsichtigt werden, schon diesen Unterricht genossen haben und doch nicht wohl anzunehmen ist, dass in diesen drei Jahren gar nichts erzielt wurde; das scheint bei der staatlichen Aufsicht doch nicht leicht möglich.

Weiters können wir unser Bedenken nicht unterdrücken, dass es eine zu große Anforderung ist, wenn die Knaben dieses ganze Jahr keinen Lehrbehelf, keinen Leitfaden zur Hand haben, obgleich viele Verfasser derartiger Lehrbehelfe sich in jüngster Zeit eifrigst bemüht haben, den einschlägigen Forderungen in jeder Weise entgegenzukommen. Freilich, bei fleißigen Excursionen und einem Musterlehrer ist es denkbar, ohne Buch das Pensum zu absolvieren; aber wie es auch in kleinen Städten mit dem Unterrichte im Freien beschaffen ist — von großen Städten zu geschweigen —, wissen wir alle. Wir wollen nicht, dass mit einem Leitfaden dem leidigen „Verbalismus“ Vorschub geleistet werde; aber ein Lehrtext, der dem Schüler die häusliche Wiederholung erleichtert, würde sicherlich gut sein. Oder sollte gar dictiert werden? Das wäre wohl das Schlimmste!

Wenn nach einigen Jahren (oder noch früher) die leidige Mode in paedagogicis eine andere Richtung einschlagen wird, so wird ja doch die große Entdeckung gemacht werden, dass die Kunst Gutenbergs auch für den erdkundlichen Unterricht in der VI. benützt werden kann.

Weitere Bedenken haben wir dagegen, dass die Bekanntschaft mit den außerdeutschen Ländern erst in IV, die mit den außereuropäischen erst in IIIb erwachsen soll und dann, in welcher kurzen Spanne Zeit!

Das für den Unterricht ungünstigste Moment sehen wir aber in der Bestimmung, dass in IIa–Ia der Erdkunde keine selbstständigen Stunden zugewiesen sind, sondern nur so viele, als der Lehrer der Geschichte erübrigen kann — wobei sehr ins Gewicht fällt, dass bei der Maturitätsprüfung Geschichte ein Prüfungsgegenstand ist, Erdkunde aber nicht!

Welche Rolle unter solchen Bedingungen die Erdkunde in den Oberclassen spielen wird, ist leicht vorauszusehen, umsomehr, als in IIa der Geschichtslehrer auch beim besten Willen für die Erdkunde nichts thun kann, weil das Geschichtspensum dieses Jahres griechische und römische Geschichte umfasst!

Nach diesem steht es um die Erdkunde dem neuen Lehrplane gemäß keineswegs gut, und es stellt sich nun von selbst die Frage: Wie kann gerettet werden, was zu retten ist?

„Trägts kein neues Kleid, so muss man flicken“, d. h. in unserem Falle, man nütze den kleinen Spielraum, den die Vorschriften noch offen lassen, zugunsten des Unterrichtes in der Erdkunde möglichst aus!

Sollte es nach dem früher Gesagten nicht möglich sein, die Einführung, welcher der Lehrplan der ganzen Classe VI zuweist, in einem halben Jahre durchzunehmen, da es sich doch zumeist um Wiederholung handelt? Dann bliebe ein halbes Jahr zu einer summarischen Übersicht über die ganze Erde, was bei richtiger Beschränkung des Stoffes im allgemeinen und besonders des Zahlenmateriales sicher angienge, umsomehr als die Knaben hierfür großes Interesse haben. Allerdings müsste dann dem Unterrichte unbedingt ein geeigneter Leitfaden zugrunde gelegt und für Einführung ins Kartenverständnis entsprechend Sorge getragen werden.

Da das Entwerfen von Kartenskizzen gefordert ist, so wäre es wohl zweckentsprechend, dasselbe statt erst in IV schon in V zu beginnen, da in dieser Classe die beste Gelegenheit hierzu ist, denn in erster Linie handelt es sich doch um die sicherste Orientierung im Vaterlande. Bei der Zerfahrenheit, welche aber bezüglich des Zeichnens immer noch herrscht, wird es wohl auch unabweislich sein, dem Lehrer eine Richtschnur hierfür zu geben; welcher Art diese sein soll, das zu entscheiden ist wohl die Aufgabe derer, welche die Forderung stellten.

In IIIb im Laufe eines halben Jahres — wie es der Lehrplan erfordert — bei einer Wochenstunde die außereuropäischen Länder zu behandeln ist einfach unmöglich! Es ist unabweisbar, diesem Pensum das ganze Jahr zu widmen, wobei es dann angeht, aus IIIa die „deutschen Colonien“ herüber zu nehmen, die in diesem Falle auch nicht aus ihrem natürlichen Verbande gerissen werden; dafür könnte in IIIa die Wiederholung der politischen Erdkunde des deutschen Reiches genommen werden, welche dermalen der Classe IIIb zugewiesen ist.

In IIa ist aus den oben angeführten Gründen für Erdkunde absolut kein Raum; es bleibt nichts übrig, als den ihr zugewiesenen Stoff aus der allgemeinen Erdkunde auf die Classe IIb zu übertragen und ihm dort mindestens ein viertel Jahr zu gönnen und dafür das für IIb angesetzte Thema „Wiederholung der Erdkunde Europas“ auf dreiviertel Jahre zu beschränken.

In Ib und Ia endlich muss unbedingt ein bestimmter Theil des Schuljahres der Erdkunde gewidmet sein; dann muss aber auch ein wohldurchdachter Plan dem Unterrichte zugrundeliegen und bezüglich dessen möchten wir nochmals auf den schon genannten Aufsatz Wagners verweisen, und zwar ganz besonders auf den Schluss (IX, S. 178 von Zeile 20 an).

Die wichtigsten Lehrmittel
für den Unterricht in der Heimatskunde in der Volksschule.

Von F. Eibensteiner,
Oberlehrer in Pabneukirchen, Ober-Österreich.

Alles kommt darauf an, die Methode zu verbessern, um in einer zugemessenen Zeit die intellectuellen Fortschritte verstärken zu können. Schleiermacher.

Die Ausführungen, in denen Prof. Dr. E. Richter in dem Artikel „Specialkarten und Reliefs in der Schule" im Novemberheft d. J. unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse an Mittelschulen den Unterricht in der Heimatskunde, speciell die Einführung in das Verständnis der Karte, beleuchtet, müssen wohl den Volksschullehrer veranlassen, aus dem Inhalte des vorerwähnten Artikels die entsprechenden Ergebnisse für seine meist ungünstigen Verhältnisse zu ziehen. Da wird denn nun, soll der Unterricht in der Heimatskunde den Unterricht in der Erdkunde vorbereiten und das Kartenverständnis vermitteln, sich vor allem der Mangel an den nöthigen Lehrmitteln als gar empfindlicher Übelstand herausstellen, der erst recht in Bedeutung tritt, wenn wir erwägen, dass der Volksschullehrer es auf dieser Stufe meist mit 8—9jährigen Kindern zu thun hat und innerhalb kürzerer Zeit als Jahresfrist bei geringer Stundenzahl den Gesichtskreis des Kindes bis an die Grenzen des Kronlandes erweitern soll. Dass hierbei die intensivste Inanspruchnahme von Kreide und das „Anschauen" der Kronlandskarte noch keine Bildung geographischer Vorstellungen garantieren, dürfte wohl selbstverständlich erscheinen. Vielmehr ist es eine ganze Reihe von Lehrmitteln, deren der Lehrer in Verwirklichung altbekannter methodischer Grundsätze nicht entrathen kann und deren Herstellung großentheils ihm, der sich in das Geistesleben des Kindes vollends versetzen können soll, zufällt.

Es sei mir gestattet, im Interesse der Sache in Kürze jener Lehrmittel zu gedenken, die ich mir zu diesem Behufe geschaffen und welche in ihrer Gesammtheit zugleich den Vorgang andeuten, wie ich mir die Einführung der Volksschüler in das Verständnis der Karte vorstelle.

Nach der Orientierung im Freien und im Schulzimmer und nachdem die Schüler die Unzulässigkeit der Annahme willkürlicher Maße (Schritte des Lehrers, verschiedener Schüler) einsehen, wird zur Darstellung des Grundrisses eines Körpers in natürlicher Größe geschritten, wozu sich ein rechteckiges Brett von etwa 50 *cm* Länge und 30 *cm* Breite mit einem quadratförmigen Ausschnitte in der Mitte eignet. Während in diesem Falle nur zwei Dimensionen in Erscheinung treten, wird im weiteren Fortschreiten das Brettchen durch Hinzugabe von vier Seitenwänden zu einem Kästchen ergänzt, welches nun in der Daraufsicht die senkrechten Seitenwände als Linien und den ganzen Raum als Fläche zur Darstellung bringt. Eine neuerliche Zeichnung im halben Maßstabe der natürlichen Größe wird der Auffassung des Körperlichen in planer Wiedergabe nur zustatten kommen. Der Entwurf des Grundrisses vom

Schulzimmer, der nur in verjüngtem Maßstabe (unmöglich in 1/2, 1/4 Größe, vielleicht in 1/8 Größe) auf der Schultafel Platz findet, aus naheliegenden Gründen 1 : 10 unter thätiger Betheiligung der Schüler anzufertigen ist, begegnet dann kaum großen Schwierigkeiten. Sehr zu empfehlen ist es, wenn nebst dem fertigen Entwurfe an der Schultafel ein gleich großer Plan des Schulzimmers, in Farben ausgeführt, zur Hand ist, um bei Wiederholungen zu dienen und die Orientierung zu erleichtern. (Die in Bänken stehenden Schüler machen z. B. eine Vierteldrehung nach rechts, und bestimmen dann, in welche Lage nunmehr der Plan zu drehen sei, damit dessen Richtungslinien mit der Wirklichkeit übereinstimmen. (Dies wird mit Rücksicht auf sämmtliche Hauptimmelsrichtungen durchgeführt.) An die Behandlung des Grundrisses vom Schulzimmer schließt sich am besten die Einführung in das Verständnis des Grundrisses von jenem Stockwerke, in welchem sich das Lehrzimmer der betreffenden Schulclasse befindet. Hierbei stehen wir allerdings vor keiner Schwierigkeit, wenn wir es mit Erwachsenen zu thun haben und diese den neu hinzukommenden Grundriss als eine Erweiterung des früheren auffassen lassen. Nicht so hingegen bei Kindern. Denn abgesehen davon, dass es sich in diesem Falle gar nicht um einen Grundriss im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern um die Wiedergabe eines in gewisser Höhe geführten idealen Horizontalschnittes handelt, werden wir bei dem schwach entwickelten Vorstellungsvermögen unserer jungen Schüler umsonst an diese die Zumuthung stellen, sich den graphischen Erfolg eines solchen Schnittes vor Augen zu halten. Da tritt denn nun das zerlegbare Modell des Schulhauses in seine Rechte und bewirkt mit einem Schlage, was ohne dasselbe den weitläufigsten Erörterungen nicht gelingen kann. Mit dem Messer in der Hand führe der Lehrer scheinbar den Horizontalschnitt am zerlegbaren Modelle selbst und die roth angelegten Schnittflächen sprechen nach Abhebung des obersten Theiles am besten den Sinn der congruenten Flächen am Plane aus. Entsprechend der Natur der Sache ist womöglich das Modell vom Schulhause zu nehmen und nur wenn dieses zu compliciert ausfallen würde, ist ein typisches Modell am Platze. Verschiedene Ansichten des Schulhauses bieten unter eventueller Vergleichung mit dem Modelle Gelegenheit zur Überlegung, welches Object, beziehungsweise welche Front der Beschauer vor sich hat und wohin der ideale Standpunkt desselben bei jeder Ansicht zu verlegen ist.

Hinausschreitend über die Schwelle des Schulhauses bietet sich zunächst die nähere Umgebung des Schulhauses als geographisches Unterrichtsobject. Da wir indes zwischen dem alles Detail enthaltenden „Grundriss" des Schulhauses und Umgebungsplane des Schulhauses (bei kleineren Schulorten tritt gleich der Plan des Schulortes an die Stelle) mit seinen generalisierten Formen einer Vermittlung nicht entrathen können, so ist die mehrfache Ausführung des Planes vom Schulhause, resp. einem Geschosse desselben sehr am Platze. Auf einem Tableau mit dem „Grundrisse" in 1 : 20, eingezeichnet in ein in mehrere gleiche Felder getheiltes Rechteck, sowie in 1 : 40 zeigen sich die Details in ganz deutlicher Weise noch auf größere Entfernung, ja selbst bei 1 : 80 sind die Details noch erkenn-

bar und erst bei 1 : 160 und 1 : 320 werden dieselben undeutlich und bringen bei 1 : 640 den Beweis für die Unmöglichkeit ihrer Anbringung, indem sie einfach die bebaute Fläche in einem vollen Rechtecke darstellen. Für schwächere Schüler wird es sich außerdem empfehlen, mittelst einer Collection kleiner Modelle mit charakteristischen Grundrissen, auf einer mit den betreffenden in rother Farbe angelegten Grundrissen versehenen Ebene aufgestellt, der Bildung der bezüglichen Vorstellung zu Hilfe zu kommen.

Die nächste Unterrichtsstufe führt uns zum Plane des Schulortes. Was die Herstellung des ersteren betrifft, so muss festgehalten werden, dass nach Richtigstellung der betreffenden Blätter der Katastralmappe der Stoff in hinreichender Deutlichkeit zur Anschauung gelange, der Plan also in einer Größe zur Ausführung gebracht werde, welche auch noch den Schülern der hintersten Bänke gestattet, den Demonstrationen zu folgen. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Wiederauffindung des zuletzt behandelten Gebietes — hier also der nächsten Umgebung des Schulhauses — und dessen Vergleichung mit der neuen Darstellung zu legen. Obzwar viele Methodiker auf die Behandlung des Schulortes unmittelbar die der Schulgemeinde folgen lassen, so würden wir dem Principe des lückenlosen Fortschreitens entgegenhandeln, wenn wir nicht hier ein Mittelglied einschöben, das in der nochmaligen Darbietung des gleichen Stoffes im halben Maßstabe der früheren Ausführung besteht. Die Schüler lernen alsdann unschwer einsehen, dass in diesem Falle bei gleich großer Papierfläche ein Raum von doppelter Längen- und Breitenausdehnung, also vierfacher Flächenausdehnung, dargestellt ist und wie bei fortschreitender Verkleinerung des Maßstabes das Mittelstück des Planes, der Schulort zusammenschrumpfen müsse. Die Ausführung mindestens einer Excursion unter Zugrundelegung dieses Umgebungsplanes erscheint mir unerläßlich. Bei Erweiterung des kindlichen Gesichtskreises über das Gebiet der ganzen Schulgemeinde stellt sich uns die Frage entgegen, welches Lehrmittel am geeignetsten erscheint, das Verständnis des kartographisch Neuen zu sichern. Die einfachste Beantwortung lautet ohne Zweifel: Das in entsprechender Größe ausgeführte landschaftliche Relief in der Größe des Maßstabes der Katastralmappe. Da wir nun vorderhand aus naheliegenden Gründen im allgemeinen von diesem unstreitig ganz vorzüglichen Lehrmittel absehen müssen, so erübrigt uns für diese Stufe nichts anderes, als die Anfertigung einer solchen planen Darstellung im möglichst großen Maßstabe, eine Arbeit, welche allerdings viel Mühe und Zeit in Anspruch nimmt, besonders wenn infolge der großen Ausdehnung des Areals eine Verkleinerung des normalen Maßstabes vorgenommen werden muss.

Da wir aber auf dieser Unterrichtsstufe zum letztenmale die Wirklichkeit in die Zeichnung übertragen und schon auf der nächsten Stufe umgekehrt von der Zeichnung auf das Terrain schließen sollen, so haben wir uns auch mit dem orographischen Aufbau des Terrains der Schulgemeinde und dessen Darstellung im kartographischen Sinne zu befassen. Weil es aber nun einmal nicht angeht, zu diesem Behufe die erforderlichen

Excursionen zu veranstalten, so müssen wir auf Mittel und Wege sinnen, unseren Zweck auf andere Weise zu erreichen, und zwar am einfachsten dadurch, dass wir das Terrain der Schulgemeinde gewissermaßen ins Lehrzimmer hineintragen mittelst eines in entsprechender Größe angefertigten Schulreliefs der Schulgemeinde. Um indes das Verständnis der so wichtigen Isohypsen zu ermöglichen, werden wir früher an einem zerlegbaren Bergmodell die nöthigen Kenntnisse gewinnen und mittelst in abgestuften Farbentönen ausgeführten Papierplatten die Schichten des in Holz ausgeführten Modells auftragen lassen. Das Verständnis wird sich aber noch sehr vertiefen, wenn ein Theil der Schulgemeinde als unausgeglichenes Staffelrelief im gleichen Maßstabe, wie das Relief der Schulgemeinde, gearbeitet wird. Ein Doppelkärtchen für die Hand der Schüler, welches zur Linken die Wiedergabe des Terrains in Reliefkartenmanier, zur Rechten in der Art der Ausführung der Bezirkskarten in 1:25.000 aus dem k. und k. mil.-geogr. Institute in Wien wäre von unschätzbarem Vortheile.

An das nun folgende Lehrmittel, die Schulwandkarte des Bezirkes, deren Herstellung eigentlich schon außerhalb der moralischen Verpflichtung des Einzelnen gelegen ist, muss die heutige Methodik Anforderungen stellen, denen ein Lehrer als Kartograph-Dilettant in den seltensten Fällen gewachsen ist. Vor allem müssen diese Karten, denen höchstens eine conventionelle Plastik nachgerühmt werden kann, viel mehr Plastik, und zwar natürliche, bei entsprechender Größe aufweisen und bei nicht zu weit gehender Generalisierung die Wiederauffindbarkeit des früher behandelten Erdraumes ermöglichen. Dass hierzu sich nur Reliefkarten in 1:25.000 alles überflüssigen Details entkleidet, eignen, dürfte für den Fachmann, der mit so jugendlichen Schülern Heimatskunde betreiben soll, eine ausgemachte Sache sein. Die Wiedergabe des orographischen Aufbaues mittelst einer schraffierten Schichtenkarte im gleichen Maßstabe wird das Verständnis nur fördern. Wie vorhin, gehört auch jetzt ein Doppelkärtchen für die Hand der Schüler zu den nothwendigen Lehrmitteln.

Auch auf der letzten Stufe, d. i. bei der Behandlung des Kronlandes, kann die Ausführung der betreffenden Karten, sowohl Wand- als Handkarten, in der gleichen Manier wie vorhin, mit Rücksicht auf das jugendliche Alter der Schüler nur erwünscht sein.

In den letzten Schuljahren endlich dürften die Schüler auch hinreichende Reife besitzen, um die in der Specialkarte niedergelegte Terraindarstellung mit ihrer Generalisierung lesen und verstehen zu können, was mittelst Zuhilfenahme einer bis zur Größe der schraffierten Schichtenkarte der Schulgemeinde (s. o.) vergrößerten Copie der Specialkarte, mit welcher die Benützung der auf den Maßstab 1:30.000 vergrößerten Schülerhandkarte parallel geht, sich bedeutend erleichtern wird.

Ich bin mit meinen Ausführungen am Schlusse und glaube gezeigt zu haben, dass die Ertheilung eines rationellen Unterrichtes in der Heimatkunde, beziehungsweise die Einführung der Volksschüler in das Kartenverständnis von einer nicht unbedeutenden Anzahl von Lehrbehelfen abhängt. Lassen wir uns dadurch nicht abschrecken und gehen wir eingedenk

des Wortes: „Soll es mit dem heimatkundlichen Unterrichte besser werden, so müssen die Lehrer selbst Hand ans Werk legen" unverdrossen an die Herstellung der nöthigen Behelfe in der sicheren Überzeugung, dass wir uns dadurch selbst die Arbeit erleichtern und einen gewissen Erfolg sichern können.

Ein Beitrag Goethes

zu den „Ephemeriden" des Weimarer geographischen Institutes.

Vor kurzem feierte das geographische Institut zu Weimar den hundertsten Jahrestag seiner Gründung. Bei dieser Gelegenheit wurde mehrfach der von diesen Institute seinerzeit herausgegebenen Zeitschrift „Ephemeriden" gedacht und namentlich eines Beitrages zu denselben von Goethe. Wir bringen hierüber nachstehende Mittheilung, die uns von befreundeter Seite zur Verfügung gestellt wurde.

Der Aufsatz Goethes in den „Ephemeriden" ist insofern sehr interessant, als er die erste bildliche Darstellung von Höhenscalen der Gewächse enthält. Man schrieb lange Zeit Alexander v. Humboldt das Verdienst zu, als der erste diesen für die Pflanzengeographie so wichtigen Begriff auch bildlich dargestellt zu haben; in Wirklichkeit aber muss dieses Verdienst Goethe zugesprochen werden.

Sophus Ruge sagt hierüber in Kettlers „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie" (Bd. V, S. 136): „Peschel schreibt in seiner Geschichte der Erdkunde (1 Aufl., S. 665): „Humboldt schuf zuerst durch Wort und Bild den Begriff von Höhenscalen der Gewächse, indem er an den Abhängen der Cordilleren die Erhebung des Pisang- und Palmengürtels, der baumartigen Farn, der Chinawälder, der laubwerfenden Bäume und der Gehölze festgestellt. Den ersten Versuch dieser Art enthält sein „Atlas géographique de nouveau continent". Doch hat er dieses ältere Bild später verworfen in der Schrift „De distributione geographica plantarum", Paris 1817." Dieser Ausspruch, den ich auch in der 2. Auflage unbeanständet habe stehen lassen, bedarf, wenigstens in Bezug auf die bildliche Darstellung, einer Modificierung. Im 41. Bande der Allg. geogr. Ephemeriden des Weimarer Instituts ist ein Brief Goethes an den Herausgeber abgedruckt, aus welchem hervorgeht, dass die bekannte, später vielfach copierte Darstellung der Höhenscalen der Gewächse zuerst von Goethe versucht ist, dessen getuschte Zeichnung mit der Dedication an Humboldt dem Briefe zur Illustration beigegeben ist."

Der genannte Beitrag Goethes zu der Zeitschrift des geographischen Institutes ist betitelt: „Höhen der alten und neuen Welt, bildlich verglichen. Ein Tableau von Herrn Geh. Rath v. Goethe mit einem Schreiben an den Herausgeber der Allg. Geogr. Eph." — Legationsrath Bertuch, der Leiter des geographischen Institutes, sandte dem Briefe des Dichters folgende Worte voraus:

„Versinnlichung durch bildliche Darstellungen ist bekanntlich in der Erdbeschreibung, so wie in der Naturgeschichte, ein sehr kräftiges, ja unentbehrliches Hülfsmittel, das Studium beider, dem Dilettanten, so wie der Jugend, zu erleichtern, und ihre Gegenstände eindrücklicher zu machen. In dieser Rücksicht schien mir ein Entwurf interessant, den sich der Herr Geheime Rath v. Goethe — dessen schaffender Geist sich alles wissenschaftlich Interessante anzueignen, und jedem Gegenstande eine neue Ansicht zu geben weiß — beim Lesen des ersten Bandes der v. Humboldtschen Reise (Ideen zu einer Geographie der Pflanzen u. s. w.), welche ihm der Verfasser zueignete, zu einer bildlichen Vergleichung der Höhen der alten und neuen Welt, gemacht hatte, und der weiteren Bekanntmachung sehr werth zu seyn. Meine Bitte um diese Erlaubniß wurde gütigst erfüllt, und der Herr Geh. Rath v. Goethe erklärt sich selbst über die Entstehung dieses artigen geologischen Tableau's besser, als ich vermag.“ —

Das Schreiben Goethes lautet:

„Ew. Wohlgeb. haben aus meinen Skizzen neulich eine hervorgesucht, die schon mehrere Jahre verfertigt ist. Sie gedenken solche dem Publicum vorzulegen, und ob ich gleich durch Ihre Wahl schon überzeugt bin, daß Sie derselben eine günstige Aufnahme versprechen, so halte ich es doch für räthlich, zur Erklärung und Entschuldigung Einiges zu eröffnen. Ich glaube, dies nicht besser thun zu können, als wenn ich erzähle, wie dieser leichte, anspruchslose Entwurf entstanden ist.

Im Jahre 1807 sendete mir unser vortreffliche Alexander von Humboldt seine Ideen zu einer Geographie der Pflanzen, nebst einem Naturgemälde der Tropenländer. Die schmeichelhafte Zuneigung, womit er mir diesen kostbaren Band widmete, erfüllte mich mit Vergnügen und Dankbarkeit. Ich verschlang das Werk, und wünschte es mir und andern sogleich völlig genießbar und nützlich zu machen, woran ich dadurch einigermaßen gehindert wurde, daß meinem Exemplar der damals noch nicht fertige Plan abgieng. Schnell zog ich an die beiden Seiten eines länglichen Vierecks die Scale der 4000 Toisen, und fieng, nach Maßgabe des Werks, vom Chimborasso herein die Berghöhen einzuzeichnen an, die sich unter meiner Hand wie zufällig zu einer Landschaft bildeten, Antisana, Cotopaxi, die Meierei Micuipampa, Quito, Merico an seinen Seen, kamen an ihre Stelle, der höchsten Palme gab ich einen in die Augen fallenden Platz, und bezeichnete sodann von unten hinauf die Gränze der Palmen und Pisangs, der Cinchona, ingleichen der Baumarten, Phanerogamen und Kryptogamen, und um zu bedeuten, daß wir vom Flußbette, ja von der Meeresfläche zu zählen anfiengen, ließ ich unten ein Crocodil herausblicken, das zu dem Uebrigen etwas colossal gerathen seyn mag.

Als ich mit der Tages- und Lichtseite der Tropenländer so weit fertig war, gab ich der alten Welt die subordinirte Schattenseite. Hier verfuhr ich, der Composition wegen, umgekehrt, indem ich den höchsten Berg, den Montblanc, voransetzte, und das Jungfrauhorn, sodann den Pic von Teneriffa, und zuletzt den Aetna folgen ließ. Die Höhe des

Gotthardt's, das Hospiz an dem Fuße desselben, die Dole, der Brocken, die Schneekoppe anzudeuten, schien mir hinreichend, weil die dazwischen fallenden Höhen gar leicht von jedem Liebhaber angezeichnet werden können. Als dies geschehen, zog ich die beiden Schneelinien, welche, da die höchsten Gebirge der neueren Welt in einer heißeren, die der alten hingegen in einer kälteren Himmelsgegend sich befinden, auch gar sehr an Höhe unterschieden seyn müssen.

Diejenigen Männer, welche die höchsten Höhen in beiden Welttheilen erklommen, persönlich anzudeuten, wagte ich kleine Figuren auf die beiden Puncte zu stellen, und ließ den Luftschiffer Gay Lussac nach seiner Angabe in Regionen schweben, wohin vor wenigen Jahren nur die Einbildungskraft den Menschen hinzuheben wagte.

Eine leichte Illumination sollte diese landschaftliche Darstellung noch besser auseinander setzen, und so entstand das Bildchen, dem Sie einige Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Mehr wüßte ich nicht zu sagen: nur bemerke ich, daß solche symbolische Darstellungen, welche eigentlich nur eine sinnliche Anschauung der tabellarischen Behandlung hinzufügen, billig mit Nachsicht aufgenommen werden. Sie machen eigentlich weder an ein künstliches noch wissenschaftliches Verdienst Anspruch; dem Kenntnißreichen dienen sie zur heitern Wiederholung dessen, was er schon weiß; dem Anfänger zur Ermunterung, dasjenige künftig genauer kennen zu lernen, was er hier zum ersten Male und im Allgemeinen erfahren hat.

Weimar, den 8. April 1813.

Goethe."

Vom heutigen Griechenland.

Nach den Schilderungen **P. v. Melingo's** in der „Österr. Monatschrift für den Orient".

Dem modernen Griechenland widerfährt, was den Söhnen berühmter Väter so oft geschieht: der Glanz der Vorfahren verdunkelt das Ansehen der Lebenden, und während man auch in den weiten Kreisen des Publicums über die Verhältnisse der anderen Balkanstaaten recht gut unterrichtet ist, weiß man gerade über Griechenland nur sehr wenig. Obendrein ist das, was man weiß, oft ungenau, da manche es nicht fassen können, dass die socialen Verhältnisse dort andere seien als bei ihnen, und dass ein Volk nicht in fünf oder sechs Decennien erreichen könne, wozu andere Jahrhunderte gebraucht.

Athen und seine Bevölkerung.

Mehr als in irgend einem anderen Staate ist in Griechenland die Hauptstadt auch das Herz des Landes. Wenn ich also bei der vorliegenden Schilderung der Verhältnisse in Griechenland zunächst von Athen spreche, so geschieht dies, weil dort das ganze Hellenenthum seinen beredtesten

Ausdruck findet und weil das Königreich sich geistig und materiell in seiner Hauptstadt gewissermaßen condensiert.

Athen ist unter allen Städten des Orients eine der schönsten und gefälligsten. Aus dem armseligen Nest, in dem 1834 nicht einmal einige Zimmer aufzutreiben waren, welche die bei Otto I. accreditierten Gesandten hätten bewohnen können, ist eine prachtvolle Stadt geworden, geschmückt mit einer Reihe herrlicher Bauten, denen die Marmorbrüche des Pentelikon das Materiale geliefert, mit schönen Straßen und stattlichen Plätzen, die von den Geleisen der Pferdebahn durchschnitten und von elektrischem Lichte erleuchtet werden, mit geräumigen und eleganten Hotels, mit dem Leben und Treiben einer Großstadt; die im langen, grausamen Kampfe mit den Türken verwilderte Bevölkerung hat sich friedlicher Arbeit und ernstem Streben zugewendet; Handel und Industrie nehmen beständig zu, und die Universität von Athen ist eine der besuchtesten der ganzen Welt.

Athen erinnert in seiner Anlage und mit den zahlreichen Gärten vor den Häusern oft an die kleineren deutschen Städte, das Leben und Treiben aber ist ein gründlich anderes. Die ruhige Behäbigkeit, das selbstzufriedene Dahinleben fehlt gänzlich; Lebhaftigkeit in Sprache und Geberde, Antheilnahme an allem, was in der Welt vorgeht, treten an deren Stelle und die Kaphenia — Kaffeehäuser — die in Athen so zahlreich sind, wie bei uns die Bierhäuser, werden den ganzen Tag nicht leer von Gästen, die bei einer Tasse schwarzen Kaffee, einem Gläschen Mastik-Schnaps oder einem Glyko — eingemachte Fruchtsäfte — ihre Geschäfts- oder Familien-Angelegenheiten besprechen, über Delijannis oder Trikupis schimpfen, oder über die ihnen neuestens so sehr interessant gewordene Politik des deutschen Reiches ihre Meinung austauschen.

Das Klima bringt es mit sich, dass der ganze Verkehr, selbst zu jener Zeit, die man dort Winter nennt, sich meist im Freien abspielt. Auf offener Straße haben die Wechsler ihre Tische aufgeschlagen, im Schatten hoch von der Akropolis überragter Gemäuer üben Flickschuster ihr Handwerk, verkaufen Fleischer die zahllosen Hammel und Lämmer, die in Athen aufgegessen werden, und Straße auf, Straße ab ertönen die bald scharf gellenden, bald wie im Schmerze gedehnten Rufe, mit denen herumziehende Händler die auf den eigenen oder den Rücken eines Eseleins geladenen Bedürfnisse des griechischen Haushaltes von Thür zu Thür zum Kaufe anbieten. Eine buntfarbige, lebhaft bewegte Menge füllt Straßen und Plätze, und der Fremde ist anfänglich immer geneigt zu glauben, irgend ein besonderer Anlass habe die Bevölkerung Athens, die heute über 100.000 Köpfe zählt, aus den Häusern getrieben. Namentlich die schmale Hermesstraße, die Hauptverkehrsader Athens, ist immer überfüllt, und ungeachtet des so lästigen Staubes, der nicht zu bewältigen ist, weil es an Wasser mangelt und Meerwasser zum Bespritzen nicht verwendet werden kann, scheut der richtige Athener, und in kürzester Zeit auch der Fremde, selbst einen Umweg nicht, um einmal da durchzubummeln. Mitten durch dies Gedränge bahnen sich die immer scharf zufahrenden Fiaker ihren Platz, zieht mit klingendem Spiel die Hauptwache zum königlichen Schlosse, trabt eine Estafette zu irgend einem Ministerium. Elegante Damen in ge-

schmackvollen Toiletten; lebhafte, drollige kleine Kerle, die Tags über mit dem Rufe: „Lustro!" (ich mache glänzend) die Spaziergänger einladen, sich den classischen Staub von den Schuhen nehmen zu lassen und abends gesittet und fleißig in die eigens für sie gegründete Schule gehen; distinguierte Männer; in ihre Fustanella, wie eine Tänzerin in ihre Röckchen, geschnürte Palikaren; nach der Sitte des ganzen Orients mit einer rosenkranzähnlichen Perlenschnur spielende Kleinbürger; schmucke Soldaten, alles und alle sieht der Fremde hier und eine Stunde in der Hermesstraße zugebracht, ist für ihn stets überaus lehrreich.

Nur eine Gestalt fehlt auch dort: die Frau aus dem Volke. Es ist ein eigenthümlicher Zug des griechischen Volkslebens, der sich aus der langen Knechtschaft erklärt, während welcher, schon um Insulten zu vermeiden, in dieser Beziehung die Sitte der Unterwerfer angenommen werden musste; die Frau aus dem Volke geht überhaupt selten aus, am allerwenigsten ohne ihren Gatten. Die jüngere Generation hält es damit allerdings nicht mehr so strenge, wie die Alten, trotzdem aber hat man auch heute noch in Athen ziemlich allgemein Köche und nicht Köchinnen, weil die Dienstmädchen sich entschieden weigern würden, zum Markte zu gehen. Es ist auch, ehrlich gestanden, nicht schade darum. Die Mädchen und Frauen aus den unteren Ständen sind gleich ihren vornehmeren Schwestern von zweifelloser Tugend, aber — die Frauen von den Inseln ausgenommen — im Gegensatze zu den Männern, die fast durchwegs gute Gestalt und einen interessanten, klugen Kopf haben, selten schön. Das Familienleben der Griechen ist ein reines und ungetrübtes, und es ist rührend zu sehen, mit welcher Innigkeit die Verwandten an einander hängen und wie sehr das Gefühl der Zusammengehörigkeit ausgebildet ist. Früh und spät sorgt der Mann für Frau und Kinder, selbst der Gedanke, sie zu vernachlässigen, ist ihm fremd; der Bruder wird nie heiraten, bevor er seine Schwestern versorgt weiß, er wird für sie, sowie für seine Schwägerin, wenn sie etwa den Gatten wieder verliert, arbeiten, und die Möglichkeit, dass Mitglieder der Familie, etwa gar die Eltern kümmerlich leben, indes andere sich im Wohlstande befinden, ist völlig ausgeschlossen. Dafür ist aber auch der Ernährer der Herr im Hause. Die Frauen der Familie werden zu dritten Personen von ihm nie eine andere Bezeichnung gebrauchen als Aphéntis (Gebieter); sein Wunsch ist Befehl und nie wird es eine der Frauen wagen, sich in seine Angelegenheiten zu mischen. Der gesellige Verkehr der unteren Classen ist allerdings infolge dieses Zurücktretens der Frauen gleich Null. Gastfreundschaft wird dem Freunde oder dem gut Empfohlenen gegenüber nach Kräften und gerne geübt und ist an den kleinen Orten des Innern auch oft eine Nothwendigkeit; das heitere, gesellige Zusammensein jedoch, wie es bei uns in allen Schichten der Bevölkerung üblich ist den Griechen der unteren Classen gänzlich fremd.

Ich habe früher des lebhaft bewegten Treibens in den Straßen Erwähnung gethan. Es wäre nun ein großer Irrthum, daraus, und etwa aus dem Brauche des endlosen Schießens bei festlichen Anlässen, zu folgern, dass die Griechen ein heiteres, lebensfreudiges Volk seien. Dies ist nicht der Fall. Es liegt immer ein Hauch von Schwermuth auf diesem Volke, das

naive Genießen des Tages ist ihm eben so fremd, wie das freie, unbedachte Sichgehenlassen; eine gewisse Vorsicht im Gebrauche der Worte, eine ruhige Würde, die selbst dem nächstbesten Manne aus den unteren Volksschichten etwas eigenthümlich Stolzes und Vornehmes gibt, verläſst den Griechen nie. Am besten sieht man das bei Gesang und Tanz. Auch dabei bleibt der Grieche, was er bezeichnend selbst mempsimiros — sein Schicksal beklagend — nennt. Schwermüthig, fast ernst ist die Musik, die ihre Lieder — Chorgesänge, die mit gedämpfter Stimme vorgetragen werden, oder Einzeln-Gesänge, denen gleichfalls das Heitere, Fröhliche, Jubelnde fehlt, welches sich in unseren Volksliedern so herzerfreuend neben dem Elegischen und Ernsten zur Geltung bringt — begleitet. Eintönig und langweilig klingt dem daran nicht gewöhnten Ohr dieser Gesang, der viel öfter von den Heldenthaten irgend eines tapferen Palikaren berichtet, oder das Treiben eines der zahllosen guten oder bösen Geister beschreibt, an deren Existenz zu glauben das griechische Volk sich noch nicht völlig abgewöhnt hat, als er sich mit der Liebe beschäftigt. Nicht viel anders steht es mit dem nationalen Tanze, der sich oft mit dem Gesange vereinigt. Violine und Clarinette in primitiver Ausführung geben die Melodie an, die manchmal von einem Trommler, der stets mehr guten Willen als musikalisches Gehör hat, durch einige kräftige Schläge verstärkt wird, und danach dreht sich in wiegender Bewegung der Reigen. Der beliebteste dieser Tänze ist der Syrtó genannte, den man in Athen, namentlich in der Nähe der Kasernen, an gewissen Festtagen sehr oft ausführen sehen kann, und der nur an die Fertigkeit des Vortänzers besondere Anforderungen stellt; sehr verbreitet ist auch die Romaïka, ein Tanz, an dem heute die Männer nicht theilnehmen, und der, mit Gesang begleitet, in seinen Figuren die Irrgänge versinnbildlichen soll, aus denen Theseus durch den Faden der Ariadne geleitet wurde. Die Vortänzerin drückt pantomimisch die Empfindungen der Ariadne aus und läſst dabei, ein weißes Tuch schwingend, den Reigen sich rhythmisch bewegen. Übrigens war dieser Tanz schon den Alten bekannt, und Homer beschreibt ihn in der Erzählung von der Herstellung des Schildes des Achilles, Ilias, 18. Gesang, 590. Vers ff. und sagt:

„Einen Reigen auch schlang der hinkende Feuerbeherrscher,
Jenem gleich, wie vordem in der weitbewohneten Knossos
Dädalos künstlich ersann der lockigen Ariadne.
Blühende Jünglinge dort und vielgefeierte Jungfrauen
Tanzeten, all einander die Händ' an dem Knöchel sich haltend.
Schöne Gewand' umschlossen die Jünglinge, hell wie des Öles
Sanfter Glanz, und die Mädchen verhüllte zarte Leinwand.
Jegliche Tänzerin schmückt ein lieblicher Kranz und den Tänzern
Hiengen goldene Dolch' an silbernen Riemen herunter.
Bald nun hüpfeten jene mit wohlgemessenen Tritten
Leicht herum, so wie oft die befestigte Scheibe der Töpfer
Sitzend mit prüfenden Händen herumdreht, ob sie auch laufe;
Bald dann hüpften sie wieder in Ordnung gegen einander.
Zahlreich stand das Gedräng' um den lieblichen Reigen versammelt,
Innig erfreut; vor ihnen auch sang ein göttlicher Sänger
Rührend die Harf', und zween Hauptttumler tanzten im Kreise,
Wie den Gesang er begann und dreheten sich in der Mitte."

Nur im Streite verläßt den Griechen seine passive Ruhe. „Fünf Griechen, sechs Meinungen,“ sagt ein nationales Sprichwort, und in der That haben sich die Griechen bis auf unsere Tage jene beachtenswerte Geläufigkeit der Zunge, die sich schon unter den Mauern von Troja bewiesen, bewahrt, und wenn einmal ein Disput begonnen, dauert es meistens lange, bis man sich beruhigt.

Übermaß im Essen und Trinken ist dem vollständig bedürfnislosen Griechen fremd. Einige Oliven oder Feigen, ein Stück Ziegenkäse, der, in abgezogene Schweinshäute genäht, dem Laden des Bakali — Kleinhändler — ein so befremdendes Aussehen gibt, etwas Brot, ein Schluck des durch Auflösen von Baumharz haltbar gemachten Weißweines, in Ermanglung dessen etwas Ziegenmilch genügen ihm vollständig, und unmäßiger Genuss der ebenso billigen als guten Rothweine des Landes kommt nie vor. Dies hat in Verbindung mit dem entwickelten Familiensinne auch zur Folge, dass es keinen Straßen-Bettel gibt, denn das Wenige, was ein alter oder arbeitsunfähiger Mann braucht, schaffen ihm seine Anverwandten leicht.

Das Unterrichtswesen.

Es ist gewiss ein Beweis hoher Klugheit, dass die griechischen Staatsmänner von allem Anbeginn an das größte Gewicht darauf legten, die auf das Unterrichtswesen bezüglichen Einrichtungen des Königreiches der möglichsten Vollkommenheit zuzuführen. Der Erfolg dieser Bestrebungen blieb nicht aus, und während früher jede Familie, die es irgend vermochte, ihre Kinder zur Ausbildung nach dem Auslande sandte, ist es jetzt allgemein Sitte, dass die jungen Leute im Lande ihre Studien vollenden. Was das bedeutet, wird erst klar, wenn man bedenkt, dass vor nicht ganz sechzig Jahren noch gar nichts von all dem bestand, worauf heute die griechische Unterrichtsverwaltung mit Recht so stolz ist. Allerdings gab es schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts national griechische Schulen, und zwar sowohl im eigentlichen Griechenland, als auch auf türkischem Gebiete und im Auslande — Wien, Odessa, Bukarest 2c. — Schulen, an denen, wie an der hohen Schule am Phanar-Thore von Constantinopel, eine Reihe der angesehensten Männer, wie Andronikos Rangawis, Nikolaos Maurokordatos u. a. lehrten, und die von größter Wichtigkeit für die Erhaltung und Verbreitung griechischen Nationalbewusstseins waren. All dies ist aber während der Befreiungskriege vollständig vernichtet worden und wenn auch die provisorische Regierung wiederholt den Versuch machte, neue Schulen zu errichten, so war es doch erst, nachdem König Otto ins Land gekommen, möglich, geordnetere Verhältnisse herzustellen.

Der wichtigste Grundsatz des griechischen Unterrichtswesens, der schon 1834 in dem ersten auf den öffentlichen Unterricht bezüglichen Gesetze ausgesprochen wurde, und der heute noch vollständig gilt, ist der, dass der Unterricht gänzlich unentgeltlich, aber obligatorisch sei.

Wenden wir uns zunächst dem Volksschulwesen zu.

Wir kommen da zu einer Erkenntnis, die geradezu verblüffend ist. Griechenland besitzt, bei einer Einwohnerzahl von circa 2,200.000 Menschen, über 1600 Volksschulen; Österreich hat deren bei 24,000.000 Einwohnern mehr als 16.000. Es ergibt sich also, dass die Verhältnisse*) in den beiden Staaten nahezu völlig gleich liegen, ein Umstand, der dem jungen Königreiche gewiss alle Ehre macht. Erhalten werden die Elementarschulen hauptsächlich von den Gemeinden, welche die Verpflichtung haben, in ihrem Bereich mindestens eine solche Schule zu errichten. Die Unterrichtsgegenstände sind: Lesen, Schreiben, Rechnen, Naturgeschichte, Geschichte und Geographie — namentlich Vaterlandskunde — Religion, Zeichnen, Turnen. Die griechischen Kinder lernen ausnahmslos rasch und leicht.

Als erste Regel beim Volksschul-Unterricht gilt, dass möglichst wenig Lehrbücher verwendet werden sollen. Lesebuch und Katechismus — das Übrige sollen die Lehrer und die aus Deutschland bezogenen Wandtafeln für den Anschauungs-Unterricht besorgen und erstere kommen ihrer Aufgabe auch in wirklich überraschender Weise nach.

Der Mittelschul-Unterricht theilt sich in zwei Kategorien. Die untere, die sogenannten „Hellenischen Schulen," entspricht ungefähr dem österr. Untergymnasien und es wird dort in drei Jahrgängen Griechisch, Latein (nicht obligatorisch), Geographie und Geschichte, Mathematik, Französisch (obligatorisch) und Kalligraphie gelehrt. Jeder der 71 Bezirke — Eparchien — hat mindestens eine hellenische Schule, im ganzen bestehen an 180. Die obere Abtheilung, die „Gymnasien", entspricht dem österr. Obergymnasium. Der Lehrstoff der vier Jahrgänge ist dem der „Hellenischen Schulen" gleich, nur tritt zu der Ausdehnung des bereits in diesen Gelehrten noch Physik, Chemie und philosophische Propädeutik hinzu und wird Latein obligatorisch, Deutsch und Englisch unobligatorisch vorgetragen. In jeder der 15 Provinzen — Nomarchien — besteht mindestens ein Gymnasium, im ganzen hat Griechenland deren an 30. Das Sprachstudium wird dort sehr eifrig betrieben und kein halbwegs intelligenter und gebildeter Grieche spricht nicht wenigstens noch eine fremde Sprache, wenn auch nicht ohne Accent, so doch geläufig. Die Kosten des Mittelschul-Unterrichtes trägt der Staat.

Der Hochschul-Unterricht wird an der Universität Athen ertheilt. Im Mai 1837 gegründet, begann sie ihre Wirksamkeit mit 20 Professoren und 50 Hörern, heute hat die Alma Mater Atheniensis über 60 Professoren und Docenten und ungefähr 3000 Hörer! Dank großartiger patriotischer Spenden und Vermächtnisse besitzt sie ein Vermögen von mehr als 5 Millionen Drachmen, dessen Erträgnis zur Erhaltung der Sammlungen und Institute verwendet wird, indes der Staat nur die Kosten für die Professoren- und Beamten-Gehalte mit rund 300.000 Drachmen jährlich; für die Universitäts- und National-Bibliothek mit ca. 50.000 Drachmen jährlich; für den botanischen Garten mit rund 10.000 Drachmen jährlich, zu tragen hat, wodurch es möglich ist, auch

*) Sollte statt „Verhältnisse" nicht besser stehen: „Zahlen"? D. R.

den Universitäts-Unterricht, abgesehen von einer Taxe von 100 Drachmen*) für das Doctor-Diplom, unentgeltlich zu ertheilen.

Diese Unentgeltlichkeit des Unterrichtes hatte aber trotz der großen Vortheile, die sie bietet, für Griechenland auch sehr nachtheilige Folgen: Die jungen Leute wurden von einem wahren Bildungsfieber ergriffen, und es kam so weit, dass sie nicht nur oft hungerten, um studieren zu können, sondern sogar gegen Kost und Wohnung und die Erlaubnis, die Vorlesungen zu besuchen, sich als Diener verdingten. Das Land, dem für Handel, Industrie und Landwirtschaft auf diese Weise sehr tüchtige Kräfte entzogen wurden, konnte aber der großen Zahl der Studierten auch nicht annähernd Beschäftigung und Brot gewähren, und die Folge war, dass sich all diese Doctores dem politischen Parteigetriebe in die Arme warfen und in der Hoffnung, auf diesem Wege zu etwas zu kommen, zu Zeiten ein gefährliches und nur zu gefügiges Werkzeug in den Händen der Agitatoren wurden.

Ein wichtiges Mittel gegen den übermäßigen Andrang zum Universitäts-Studium glaubte man, da man zu dem sicheren Mittel, das Studium zu vertheuern, nicht greifen konnte und wollte, in der Schaffung guter Fachschulen zu finden; dass dieselben den Erwartungen nicht entsprochen haben, ist nicht Schuld der Unterrichts-Verwaltung.

Die wichtigste unter den Fachschule ist die polytechnische Schule in Athen. 1837 als Handwerkerschule gegründet, wurde sie wiederholt reorganisiert und besteht heute aus zwei Abtheilungen: der rein technischen, in der Architekten, Ingenieure und Geometer herangebildet werden und der Kunstschule, in der Zeichnen, Stechen, Schneiden, Bildhauerei rc. gelehrt wird. Hervorragend begabte Schüler erhalten Stipendien zur Vollendung ihrer Studien im Auslande. Die Resultate der technischen Abtheilung sind befriedigend, die der Kunstschule sind es weniger, da — eigenthümlich genug — die modernen Griechen für Malerei und Bildhauerei wenig Talent zeigen.

Der landwirtschaftliche Unterricht, für den schon 1829 gesorgt wurde, wird in vier Ackerbauschulen ertheilt; aber fast ohne Erfolg, denn die Söhne vermögender Familien wenden sich in den allerseltensten Fällen der Landwirtschaft zu und gehen dann doch ins Ausland, die Bauernsöhne können das Vaterhaus nicht so lange verlassen, und wer sich, trotzdem keine Aussicht vorhanden ist, später als Verwalter oder sonstiger Gutsbeamter eine Stellung zu finden, dennoch entschließt, diese Schulen zu besuchen, thut dies meist nur, um als Stipendist ein paar hungerfreie Jahre zuzubringen.

Dagegen hat die 1878 errichtete Lehrerbildungsanstalt, über deren Einrichtung nichts Besonderes zu erwähnen ist, bereits die erfreulichsten Erfolge gehabt; ebenso die gleichfalls 1837 gegründeten nautischen Schulen, die, heute fünf an der Zahl, Capitäne und Steuerleute für die Handelsmarine heranbilden. Von geringem Erfolge und wenig besucht sind die theologischen Seminare, obwohl ein patriotischer Grieche schon vor vielen Jahren eine bedeutende Stiftung machte, um eine Anstalt,

*) 1 Drachme = 80 Pfennige.

das nach ihm benannte „Rizarion“, zu gründen, in der für die Schaffung einer intelligenten und unterrichteten Priesterschaft, an der es in Griechenland noch vielfach mangelt, gesorgt werden soll.

Literatur und Sprache.

Am vollsten und reichsten hat sich die moderne griechische Literatur entwickelt, obwohl gerade sie ein schweres Hindernis zu überwinden hatte. Die Frage der Sprache, deren sich die griechischen Schriftsteller bedienen sollten, war schon zu Beginn unseres Jahrhunderts eine überaus strittige. Die einen wollten die Vulgärsprache, die damals in außerordentlichem Maße mit slavischen, italienischen und türkischen Elementen vermischt war, zur Schriftsprache machen, die anderen wollten die Sprachen nach dem Vorbilde der Classiker reformieren und auf die Ausdrucksweise Xenophons zurückgehen.

Da griff Koraïs, der sich in Montpellier den Doctorhut und ein überaus gründliches Sprachwissen geholt hatte, in den Streit ein. Er berief eine Versammlung von Schriftstellern und Gelehrten ein und auf seinen Antrag wurde nach langen und heftigen Debatten beschlossen, die Sprache zwar nicht auf das Griechische des Xenophon zurückzuführen, wohl aber in stetiger Arbeit Barbarismen und Fremdwörter auszuscheiden und so, ohne die Veränderungen, welche die griechische Sprache, wie jede andere, im Laufe der Jahrhunderte durchgemacht, einfach wegzudecretieren, sie wenigstens frei zu machen von fremdem Drucke. Bald nachdem Koraïs und seine Anhänger ihr verdienstvolles Werk begonnen hatten, entbrannte der Befreiungskrieg und auf Jahre hinaus war der Blick der Griechen nur einem Ziele zugekehrt, dem, das Joch der Fremdherrschaft abzuschütteln. Die Arbeit der Sprachreinigung wurde aber nur unterbrochen, nicht zerstört, und heute ist die Reinigung der Vulgärsprache, zu der naturgemäß die Errichtung der Schulen und die größere Verbreitung von Büchern und Zeitungen wesentlich beigetragen, schon so weit gediehen, dass man auch von Leuten aus dem Volke nur mehr verhältnismäßig selten ungriechische Ausdrücke gebrauchen hört. Andererseits verliert auch das Griechisch der Xenophontisten, welche den von Koraïs vorgeschlagenen Mittelweg nicht annehmen wollten und darin zuerst an der, bekanntlich nicht mehr bestehenden, jonischen Akademie in Corfu und später an der Universität von Athen warme Unterstützung fanden, zum Nutzen und Frommen der Entwicklung der griechischen Literatur langsam, aber stetig an Anhängern und macht dem nach den Vorschlägen Koraïs' gereinigten Vulgärgriechisch Platz. Um sich von der Ungeheuerlichkeit, welche die Xenophontisten durchführen wollten, eine richtige Vorstellung zu machen, muss man sich vor Augen halten, dass die heutigen Griechen das Altgriechische, gerade wie wir Deutsche von heute das Deutsch unserer Vorfahren, erst nach längerem Studium beherrschen, dass daher der nicht akademisch Gebildete, wäre der Wunsch der Xenophontisten durchgedrungen, außerstande gewesen wäre, die Producte der neuen griechischen Literatur kennen zu lernen. Man hätte so gründlich zerstört,

was eine der Stärken der Griechen ist: die Einheit der Sprache, und hätte dadurch die Entwicklung der neu griechischen Literatur im Keime erstickt, denn eine Literatur, die nur wenigen im eigenen Volke zugänglich und verständlich ist, kann nie und nimmer mehr gedeihen. Zum Glücke ist dies nicht gelungen und die griechische Literatur, die niemals, auch zu jener Zeit nicht, in der die Sprache Gefahr lief, zu unterliegen, gänzlich brach lag, entwickelte sich aus den bescheidenen Anfängen des vorigen Jahrhunderts trotz der vielen Schwierigkeiten in einer Weise, die auch für die Zukunft das Beste erwarten läßt.

Unter den neueren griechischen Schriftstellern nimmt wohl die bedeutendste Stellung Denis Salomos ein, dessen „Hymne an die Freiheit" seinen Namen einst mit einem Schlage bis in die entferntesten Winkel Griechenlands bekannt machte. Neben ihm seien von den älteren noch erwähnt: Kalvos, Typaldos, Rizo Nerulos, das geniale Brüderpaar Soutsos und Aristoteles Valaoritis; von den jüngeren Achilles Paraschos, der unerschöpflich vielseitige Rangawis und Vlachos. Wie dies in der Natur der Sache begründet, ist die neugriechische Literatur überreich an epischen und lyrischen Dichtungen, dagegen an Romanen und dramatischen Werken nahezu arm, doch geht dieses Missverhältnis unter dem Einflusse der fremden Literaturen einem Ausgleiche entgegen.

Nicht unerwähnt darf ferner die außerordentlich reiche Volkspoesie der Griechen bleiben, die in Heldenliedern und Klagegesängen, in Liebesgedichten und Kindermärchen der Volksseele einen so wundersam beredten Ausdruck gibt.

Handel und Industrie

nehmen kräftigen Aufschwung, ohne dass, was ja bei jedem jungen Staate zu befürchten ist, im hastigen Jagen nach Gewinn die nothwendige gute Fundamentierung, die Zurückhaltung und Überlegung vergessen würden. Die griechische officielle Statistik läßt noch Verschiedenes zu wünschen übrig, aber sie gibt wenigstens über Ausfuhr und Einfuhr genaue Auskunft. Die Einfuhr betrug im Jahre 1889 133 Mill., im Jahre 1890 121 Mill. Drachmen; die Ausfuhr im Jahre 1889 108 Mill. und im Jahre 1890 96 Mill. Drachmen. Die relativ große Differenz zwischen den beiden Jahren ist lediglich eine Folge der schlechten Ernte des Jahres 1890. Vielfach ist es der griechischen Industrie schon gelungen, sich von der Abhängigkeit vom Auslande zu befreien, wiewohl die Unzulänglichkeit der Verkehrsmittel, Schwierigkeit und Theuerung in der Beschaffung vieler Rohmaterialien, Geringfügigkeit des Absatzes, die Concurrenzfähigkeit der inländischen Industrie manchmal erheblich erschweren.

Unter den Producten des Bergbaues seien Silber, Blei und Zink, Eisen, Braunkohle — (Steinkohle fehlt gänzlich) —, Schmirgel, namentlich der der Insel Naxos, genannt. Am weitesten ist die Gewinnung von Silber, Blei und Zink, und zwar im Laurion entwickelt. In diesem durch gute Straßen und eine Eisenbahnlinie mit Athen verbundenen und schon von den Alten bergmännisch ausgebeuteten Gebiete des südöstlichen Theiles

von Attika — man schätzt die Zahl der von ihnen in einer Tiefe von 20 bis 120 *m* hergestellten Stollen und Galerien auf 2000 und hat berechnet, dass ungefähr 15.000 Arbeiter beschäftigt waren — werden jährlich rund 100.000 Tonnen Metalle gewonnen. Die Production erfolgt theils durch nochmaliges Einschmelzen der von den Alten, denen ihre primitiven Hilfsmittel die vollständige Ausnützung der Erze nicht gestattete, zurückgelassenen riesigen Schlackenlager, theils durch Ausschmelzung der von ihnen als zu wenig metallhaltig bei Seite geworfenen Gesteinsmassen, theils durch directen Abbau. Auch Bausteine und Marmor sind in besonders guten Qualitäten reichlich vorhanden und namentlich die Marmor-Industrie Griechenlands sieht einer großen Zukunft entgegen. Unter den zahlreichen Marmorbrüchen, die Materiale in allen Farben liefern, sind jene des Pentelikon die wichtigsten. Trotz ihrer starken Ausbeutung durch die Alten sind noch riesige Lager vorhanden, doch ist, gleichfalls infolge der schlechten Communicationen, ein ergiebiger Betrieb derselben bisher nicht möglich. Der pentelische Marmor, dessen bläulicher Glanz im Vereine mit ins Rothe spielenden Reflexen allen Kunstwerken einen eigenthümlichen Reiz verleiht, übertrifft den von Carrara weit an Güte. Der Wert der gesammten ausgeführten Bergbauproducte betrug 1890: 18 Mill. Drachmen.

Die Seidenspinnereien, eine der ältesten Industrie des Landes, liefern ein Product ersten Ranges und exportierten 1890 Ware im Wert von 1/2 Mill. Drachmen, die fast ausschließlich nach Lyon gieng, wo die griechische Seide überaus gesucht ist. Sehr bedeutend ist die Gerberei.

Die zahlreichen kleineren Industrien Griechenlands hier eingehender zu besprechen, würde wohl zu weit fuhren, aus den Einfuhr-Ausweisen ist aber zu ersehen, dass die Zahl derjenigen Artikel, bei denen die eigene Industrie dem Bedürfnisse nicht zu genügen vermag, nicht mehr eine allzugroße ist. Im Jahre 1890 betrug der Wert der Einfuhr der wichtigeren Industrieerzeugnisse: Gespinste und Gewebe: 22 Mill. Drachmen; Mineralien und Metalle (bearbeitet und unbearbeitet): 15 Mill. Drachmen; pharmaceutische und chemische Producte: 5 Mill. Drachmen; Zucker: 3 Mill. Drachmen; Glas, Krystalle und Tongefäße: 1 1/2 Mill. Drachmen; Papier ꝛc.: 2 Mill. Drachmen; Möbel: 200.000 Drachmen.

Hervorzuheben ist, dass die Hausindustrie Griechenlands eine sehr entwickelte ist und dass die häusliche Production an Stoffen für Kleider und Wäsche, an Teppichen — von denen sogar ein kleiner Export stattfindet, die Bedürfnisse in den kleineren Städten und auf dem Lande vollständig deckt.

Die Bodenproduction.

Obwohl die Landwirtschaft in Griechenland den Kinderschuhen kaum entwachsen ist, bildet sie doch die bedeutendste Hilfsquelle des Landes. Die außerordentliche Genügsamkeit der Griechen, die Zersplitterung des Grundbesitzes in ganz kleine Besitzungen, der damit zusammenhängende Mangel an genügenden landwirtschaftlichen Kenntnissen, das Fehlen eines Katasters, mit dessen Anlage erst im September 1889 begonnen wurde, wodurch

wesentlich zu der Schwierigkeit, Credite für landwirtschaftliche Zwecke zu finden, beigetragen wurde, hat zur Folge, dass auch heute kaum Dreiviertel des ertragsfähigen Landes — und zwar nach dem System der Zweifelderwirtschaft — bebaut werden. Davon ist wieder ungefähr die Hälfte der Getreidecultur gewidmet, doch genügt das Erträgnis den Bedürfnissen des Landes nicht und wurden 1890 Cerealien im Werte von 30 Mill. Drachmen, Reis im Werte von 2 Mill. Drachmen eingeführt. Dagegen erreichte im selben Jahre die Ausfuhr von Korinthen einen Wert von 48 Mill. Drachmen.

Auch die Weinproduction gibt ein sehr befriedigendes Resultat. Während früher die Ausfuhr griechischer Weine unmöglich war, weil man es nicht verstand, die Weine anders haltbar zu machen, als indem man ihnen einen Zusatz von Harz gab, der, obwohl sehr gesund, für einen europäischen Gaumen erst nach längerem Gewöhnen erträglich wird, werden jetzt jährlich große Mengen namentlich der sehr schmackhaften Rothweine ausgeführt. Der Weinhandel gewinnt umsomehr an Umfang, als Griechenland dank der außerordentlichen Energie, welche die Regierung auf diesem Gebiete entwickelt hat, von der Reblaus nicht heimgesucht worden ist. Der Wert des ausgeführten Weines betrug 1890 3 3/4 Mill. Drachmen.

Überaus ergiebig ist ferner die Öl- und Tabak-Production. Griechenland besitzt, wiewohl während des Freiheitskrieges zahllose Olivenbäume geschlagen wurden, heute deren wieder an sechzehn Millionen Stück und erzeugt 25 bis 28 Mill. Oka Öl im Wert von 30 bis 35 Mill. Drachmen, doch könnte bei rationellem Betrieb ein viel höheres Erträgnis erreicht werden. Der Wert der Ausfuhr betrug 1890 an Olivenöl 3 Mill. Drachmen und an Oliven 660.000 Drachmen. Der Tabak, namentlich Moreas und Thessaliens, ist sehr gut und billig. Die Ausfuhr betrug 1890: 4 Mill. Drachmen. Die Ausfuhr von Schwämmen, Feigen und Eicheln betrug 1890 2 Mill., 2 1/4 Mill. und 1 1/3 Mill. Drachmen. Erwähnenswert war weiters die Ausfuhr von Cocons im Werte von 870.000 Drachmen.

Schlecht ist es um die Waldverhältnisse Griechenlands bestellt. Das einst so forstreiche Land hat im Laufe der Jahrhunderte viel von seinem Waldbestande verloren, und wenn auch das Innere noch schöne und große Waldungen zeigt, in denen Laub- und Nadelholz so ziemlich gleichmäßig vertreten sind, so kann einerseits infolge der lückenhaften Eisenbahn-Verbindungen ihr Holzreichthum noch nicht genügend ausgebeutet werden, indes anderseits die eigenhümlichen Verhältnisse der Schaf- und Ziegenzucht eine ernste Gefahr für den Wald mit sich bringen, gegen die zwar mit Energie, aber bisher mit wenig Erfolg angekämpft wird. Wegen des Mangels an grüner Weide werden nämlich die Herden in den Wald getrieben, der zum größten Theil Staatseigenthum ist und den Hirten, welche die Thiere von den eigentlichen Besitzern gegen ein monatliches Kostgeld von 5 bis 10 Leptas zur Pflege übernehmen, für eine geringe Entschädigung überlassen wird Die Hirten pflegen nun, obwohl dies aufs strengste verboten ist und die Thäter — wenn man ihrer habhaft wird — empfindlich bestraft werden, ganze Waldpartien in Brand zu stecken,

damit ihr Vieh im nächsten Frühjahre junge Triebe abzuweiden hat, und so wird, abgesehen von den großen Waldbränden, die schon so oft auf diese Weise entstanden sind, an jungem Nachwuchs vom Feuer zerstört, was die Gefräßigkeit der Herden verschont hat. Dieser Sachlage ist es auch zuzuschreiben, dass 1890 um 7 Mill. Drachmen Holz und Waldproducte nach Griechenland eingeführt werden mussten.

Noch schlimmer als um die Waldverhältnisse ist es um die Viehzucht bestellt. Der Umstand, dass dieselbe gewissermaßen selbständig auftritt und sich der übrigen Landwirtschaft nicht anschließt, hat in Verbindung mit dem Mangel an grünen Weiden zur Folge, dass Rindvieh- und Pferdezucht sogut wie gar nicht betrieben wird, dass nur der Bestand an Schafen und Ziegen — 7 Millionen Stück — großen Umfang hat und dass im Jahre 1890 Thiere (aller Art) im Werte von $4^1/_3$ Mill. Drachmen und Butter und Käse aus Kuhmilch im Werte von 1 Mill. Drachmen eingeführt wurden.

Die Bienenzucht ist recht ansehnlich; Griechenland soll an 250.000 Bienenstöcke besitzen, von denen jene des schon im Alterthum hochberühmten Hymettus das köstlichste Erträgnis liefern.

Das Verkehrswesen.

Die Communicationsmittel Griechenlands, die für die Hebung seines Handels und seiner Industrie von so großer Wichtigkeit sind, sind derzeit noch nicht zu der wünschenswerten Vollständigkeit gelangt, wenngleich auch inbezug auf sie in den letzten Jahren außerordentliche Fortschritte zu verzeichnen sind. Bis vor zehn Jahren repräsentierte die 8·65 *km* lange Bahnverbindung zwischen Athen und der Hafenstadt Piräus, die im September 1869 dem Verkehr übergeben worden war, das gesammte „Eisenbahnnetz“ Griechenlands. Dann aber gieng die Regierung nachdrücklich an die Arbeit. Die günstige finanzielle Conjunctur wurde mit Geschick benützt und mit Hilfe auswärtigen Capitals wurde die Durchführung der schon lang geplanten Eisenbahnlinien begonnen. Zunächst wurde die Verbindung Athen-Kalamaki-Korinth-Patras-Achaia-Gastuni-Pyrgos hergestellt; der folgten die Bahn von Athen-Laurion, die thessalischen Strecken, die Bahn von Kalamaki nach Argos und von da einerseits nach Nauplia, andererseits nach Myli, von wo die Strecke über Tripolitza nach Kalamata weiter geführt wurde, sowie einige andere Linien; bisher sind im ganzen 926 *km* dem Betrieb übergeben. Weitere Schienenwege in ungefähr derselben Länge, darunter die überaus wichtige internationale Route Athen-Larissa, welche den Anschluss an die türkischen Bahnen vermitteln, und so — über Saloniki — einen guten Theil des Verkehres nach dem ferneren Oriente von Brindisi ab und dem Piräus zulenken wird, sind theils bereits im Bau, theils wenigstens projectiert, und es ist ganz zweifellos, dass sich Griechenland in wenigen Jahren eines entsprechenden Eisenbahnnetzes erfreuen wird. Dass die griechischen Bahnen heute noch nicht den Comfort der großen centraleuropäischen Bahnen bieten, dass die Stationen sehr weit von ein-

ander liegen, dass die Verpflegung zu wünschen übrig lässt, erklärt sich; der Reisende wird sich aber durch den Reiz und das Interesse, welches die nun eigentlich erst zugängig gemachten Gegenden bieten, reichlich entschädigt fühlen. Der wirtschaftliche Nutzen, den Griechenland aus seinen Bahnen zieht, — unter denen auch das Straßenbahnnetz von Athen und Umgebung genannt werden muss — braucht nicht besonders betont zu werden; wie vielleicht in keinem anderen Staate Europas hat gerade dort das Dampfross als Culturträger gewirkt.

Das griechische Telegraphen-Netz umfasst ungefähr 8000 *km*; es werden jährlich rund eine Million Telegramme befördert.

Der Stand der Handelsmarine ist ein sehr befriedigender. Dieselbe besitzt 1400 Schiffe langer Fahrt (darunter 88 Dampfer) mit mehr als 340.000 Tonnengehalt und 22.000 Seeleuten. Der Canal von Korinth wird Ende 1894 dem Verkehr übergeben werden und wird zuverlässig in großem Maße zur Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse Griechenlands beitragen. Seit dem Beginn der Arbeiten im Jahre 1882 haben dieselben allerdings bereits die Riesensumme von mehr als 40 Millionen Francs verschlungen und die seit der zweiten Hälfte des Vorjahres unter der Garantie der Epiro-Thessalischen Bank den Bau betreibende griechische Gesellschaft, deren Capital 5 Millionen Drachmen beträgt, ist bereits die dritte Unternehmerin; der endliche Erfolg ist aber gleichwohl zweifellos. Durch die nur 45 Minuten in Anspruch nehmende Benützung des bei Nacht elektrisch zu beleuchtenden Canals werden z. B. im Verkehre mit den Häfen des adriatischen 185, im Verkehre mit jenen des mittelländischen Meeres 95 Seemeilen erspart werden und diese Ziffern fallen für die Schiffseigenthümer so wesentlich ins Gewicht, dass auch bei Zugrundelegung der ungünstigsten Annahmen — eine jährliche Passage von rund 4 Millionen Tonnen und eine Gebür von 75 Ctms. bis zu 1 Franc per Tonne — schon heute ein sehr beträchtlicher Reingewinn mit Bestimmtheit in Aussicht gestellt werden darf.

Für die Armee und die Flotte hat Griechenland im letzten Decennium hunderte von Millionen geopfert, die gewiss mit unmittelbarem Nutzen für andere Zwecke hätten verwendet werden können. Aber die bereits erzielten Gebietsvergrößerungen hat Griechenland zweifellos zum guten Theile seiner Kriegsbereitschaft zu danken. Man vermag sich also mit den Kosten derselben auszusöhnen, umsomehr, als der Friedensstand der Armee ein verhältnismäßig geringer — 26.000 Mann — ist und man wenigstens die Beruhigung hat, dass auch nach dieser Richtung alles vorgekehrt ist, um dem heutigen Griechenland die mit so vielen schweren Opfern errungene Höhe der Cultur zu erhalten.

Notizen.

Allgemeines.

„Comenius als Kartograph seines Vaterlandes“ ist der Titel einer demnächst erscheinenden kleinen Schrift, welche in der Sammlung: „Comenius-Studien“ im Verlage von Fournier und Haberler (E. Bornemann) in Znaim erscheinen wird und auf die wir unsere Leser jetzt schon aufmerksam machen wollen.

Übersicht der Durchkreuzungen von Afrika. Brockhaus' Conversationslexikon*), dessen erster Band unlängst erschienen und von uns im letzten Hefte angezeigt wurde, bringt S. 195 nachfolgende Zusammenstellung:

Jahr	Reisender	von	über	nach
1802—11	Pombeiros . . .	Angola	Lunda	Mozambique
1827—28	Caillié	Senegambien	Timbuktu	Marokko
1852—54	Livingstone . . .	Kapstadt	Dilolo-See	Angola
1852—54	Silva Porto . . .	Angola	Sambesi	Rovuma
1854—56	Livingstone . . .	Angola	Dilolo-See	Mozambique
1860—64	Speke und Grant .	Sansibar	Victoria-See	Ägypten
1865—67	Rohlfs	Tripolis	Bornu	Golf v. Guinea
1872—75	Cameron	Sansibar	Njangwe	Benguela
1874—77	Stanley	Sansibar	Njangwe	Kongo
1877—79	Serpa Pinto . . .	Angola	Kubango	Natal
1877—89	Emin Pascha . . .	Ägypten	Albert-See	Sansibar
1880	Lenz	Marokko	Timbuktu	Senegambien
1880	Matteucci u. Massari	Ägypten	Bornu	Golf v. Guinea
1880—86	Junker	Ägypten	Monbuttu	Sansibar
1881—82	Wissmann	Angola	Baluba	Sansibar
1884—85	Capello u. Jvens .	Angola	Bangweolo-See	Mozambique
1884—89	Casati	Ägypten	Monbuttu	Sansibar
1885—86	Gleerup . . .	Kongo	Njangwe	Sansibar
1885—87	Lenz	Kongo	Njangwe	Sansibar
1886—87	Wissmann	Kongo	Baluba	Mozambique
1887—89	Stanley	Kongo	Aruwimi	Sansibar
1889	Trivier	Kongo	Njangwe	Sansibar

Europa.

Fortschritte im italienischen Bergbau. Einem in der „Industria“ veröffentlichten Aufsatze des Ingenieurs N. Pellati, Inspector des königlich italienischen Bergcorps, entnehmen wir nach dem „Handelsmuseum“ Folgendes: „Unsere Statistik lehrt, dass der Gesammtwert der italienischen Mineralproduction — Marmor- und Steinmaterialien ausgeschlossen —, welcher noch im Jahre 1860 kaum 25 Millionen Lire erreichte, seither, und bis 1890 stufenweise, auf 64 Millionen Lire gestiegen ist, was eine Zunahme von 156 Procent bedeutet.

Hieran hatten den Hauptantheil:

1. Die Zinkbergwerke Sardiniens, die sich erst im Jahre 1865 zu entwickeln begannen und im Jahre 1890 ein Erträgnis im Werte von 12 Millionen Lire ergaben.

2. Die Schwefelgruben in Sicilien, deren Ertrag von 19 Millionen Lire (1860) auf fast 47 Millionen Lire im Jahre 1882 gestiegen, in der Folge an-

*) Brockhaus' Conversationslexikon. 14. vollständig umgearbeitete Auflage in 16 Bänden à zu 1000 Seiten.

I. Band (A bis Astrabad) mit 71 Tafeln und 97 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig; eleg. geb. 10 Mk. = 6 fl.

läſslich der Handelskriſen bis auf 25 Millionen Lire herabgegangen iſt (1888 und 1889) und 1890 wieder 28 Millionen Lire erreicht hat.

3. Die Silberblei- und Silberbergwerke Sardiniens, deren erſtere von 3 Millionen Lire (1860) auf 10 Millionen Lire 1877 gelangt und ſeither mit einem Durchſchnittsertrage von 7 Millionen Lire ſtationär geblieben ſind; der Wert des gewonnenen Silbererzes betrug im Jahre 1890 2 Millionen Lire, obwohl die Silberbergwerke ſich erſt nach 1870 zu entwickeln begannen.

4. Die Zinnobergruben, deren Ertrag von 150.000 Lire (1860) auf faſt 3 Millionen Lire im Jahre 1890 geſtiegen iſt.

5. Die Bergwerke für foſſiles Brennmaterial, deren Erträgnis in dem Zeitraume von 1860 bis 1890 von 30.000 *t* im Werte von 350.000 Lire auf 400.000 *t* im Werte von 3 Millionen Lire geſtiegen iſt.

Dieſer namhafte Aufſchwung der Production iſt nächſt der erhöhten Thätigkeit und, dank den im Auftrage der Regierung gemachten Studien und geognoſtiſchen Aufnahmen, beſſeren Leitung der Vorarbeiten hauptſächlich auch den gründlichen Neuerungen und Verbeſſerungen zuzuſchreiben, welche nach und nach im eigentlichen Betriebe eingeführt worden ſind, namentlich was die Förderung und den Transport der Mineralien betrifft, deren mechaniſche Behandlung und das Auspumpen unterirdiſcher Wäſſer."

Amerika.

Meerſchaum in Nordamerika. Im nördlichen Theile von New-Mexico (Vereinigten Staaten) wurde ein großes Meerſchaumlager entdeckt.

Hopfenbau in den Vereinigten Staaten. Hopfen wird in 17 Staaten der Union gebaut, namentlich in New-York, Waſhington, Californien, Oregon und Wisconſin.

Canadas Holzausfuhr. Wie das franzöſiſche Conſulat in Quebec berichtet, iſt der dortige Ausfuhrhandel in Holz in ſteter Abnahme begriffen; nachſtehend geben wir Anzahl und Tonnengehalt der mit Holzladungen von Quebec ausgelaufenen Schiffe ſeit 1877:

	Schiffe	Tonnengehalt (abgerundet)		Schiffe	Tonnengehalt (abgerundet)
1877	796	670.000	1884	366	291.000
1878	476	400.000	1885	369	295.000
1879	433	364.000	1886	325	250.000
1880	634	555.000	1887	271	206.000
1881	459	380 000	1888	227	196.000
1882	426	360.000	1889	275	240.000
1883	487	416.000	1890	250	238.000

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Beſprechungen übernimmt der Herausgeber die volle ſachliche und auch perſönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Falkenhorſt C., Schwarze Fürſten. Bilder aus der Geſchichte des dunklen Welttheils. II. Bd. (den II. und III. Theil umfaſſend). a) Herrſcher in Oſtafrika, b) weſtafrikaniſche Könige. 312 S. mit 8 Abbild. 1892, Verlag von F. Hirt und Sohn, Leipzig. Eleg. geb. 7 M., geheftet 5 M. 50 Pf.

Im vorigen Jahrgange S. 344 haben wird den I. Theil des vorliegenden Werkes beſprochen; damals wurden auch vom Verleger noch 2 Bände als Fortſetzung in Ausſicht geſtellt. Um das ganze Werk billiger ins Publicum zu bringen, ſahen

sich Autor und Verleger veranlasst, den Stoff, welcher für den II. und III. Band bestimmt war, auf die Hälfte zu reducieren, so dass nun das ganze Werk mit dem II. Bande seinen Abschluss findet.

Die günstige Beurtheilung, welche wir über den II. Band abgeben müssten ist genau die, welche der I. Band erfahren, weshalb wir darauf verweisen (XII, 344 ff), um nicht überflüssiger Weise zu wiederholen. Der zweite Band ist im selben Sinne wie der I. geschrieben; auch hier wird die Geschichte afrikanischer Reiche in einzelnen Bildern vorgeführt, die aber derart gehalten sind, dass die ethnographische und culturelle Seite keineswegs dabei leer ausgehen. Wir empfehlen demnach den II. Band ebenso angelegentlich wie den I. und möchten nur ein Wort beifügen. Schon beim I. Band sagten wir: „Um das Buch in Schülerbibliotheken einstellen zu können, müssten freilich einige wenige Stellen aus demselben entfernt werden." Dasselbe gilt auch vom II. — Jetzt scheint es uns aber, dass der Verleger sich ein Verdienst erwerben würde, wenn er das ganze Werk von berufener Hand etwa in einem Bande des jetzigen Umfanges speciell für Schülerbibliotheken bearbeiten ließe. Es würde uns freuen, wenn die Anregung nicht unbeachtet bliebe.

Gothaisches genealogisches Taschenbuch nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuch 1892. 120. Jahrg. 12°. 1218 S. Verlag von J. Perthes, Gotha. 6 M. 89 Pf.

Wie seit einer Reihe von Jahren machen wir auch heuer wieder auf das „gothaische genealogische Jahrbuch" aufmerksam, weil im zweiten Theile dieses Werkes, dem diplomatisch-statistischem Jahrbuche, eine reiche Fülle der neuesten statistischen Daten niedergelegt sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auf das Erscheinen dieses Behelfes zu Ende des Jahres regelmäßig gerechnet werden kann, was bei anderen statistischen Schriften nicht immer der Fall ist und dann, dass seit dem vorigen Jahrgange Dr. Supan, der verdienstvolle Herausgeber von „Petermanns Mittheilungen", die Redaction des statistischen Theiles übernommen hat, worin wir eine neue Gewähr für die Verlässlichkeit des Gebotenen erblicken dürfen, abgesehen davon, dass die meisten Angeben amtliche sind.

Richter, Prof. Dr. J. W., Deutschland in der Culturwelt. Eine geogr.-statistische Vergleichung unseres Vaterlandes mit den hervorragendsten Ländergebieten der Erde. 8°. 366 S. 1891, Verlag von R. Voigtländer, Leipzig. 6 Mk.

In Richters Buch haben wir ein Werk vor uns, das von der Schule und dem großen Publicum, soweit dasselbe „geographisch zählt", mit gleicher Freude begrüßt werden kann. Es ist ein oft gesprochenes Wort, dass die Zahl in der Geographie erst dann einen Wert erhält, wenn sie in Vergleich mit anderen Zahlen tritt; aber nicht nur die Zahl, auch jedes geographische und statistische Moment überhaupt bedarf, um Wert und Leben zu erhalten, der vergleichenden Gegenüberstellung und es ist sicher ein Mangel unserer schulgeographischen Literatur, dass diesem Principe viel zu wenig Rechnung getragen wird; wir geben allerdings zu, dass einer consequenten Durchführung desselben in Schulbüchern sich manche gewichtige Hindernisse entgegenstellen; um so mehr freuen wir uns, in dem vorliegenden Buche ein Werk zu besitzen, in welchem durch die That ad oculos bewiesen wird, welch interessante Erscheinungen durch die Gegenüberstellung der geographisch-statistischen Verhältnisse zutage treten. Wenn auch das Buch, so wie es jetzt ist, nicht ohne weiters in der Schule Platz finden kann, auch nicht in den obersten Classen, so wird doch jeder Lehrer, dem der erdkundliche Unterricht in den letzten Classen der Mittelschulen obliegt, daraus reichen Stoff schöpfen, um damit seinen Unterricht interessant, nutzbringend und anregend zu gestalten.

Aber nicht nur der Lehrer im Deutschen Reiche, sondern jeder deutsche Lehrer greife dazu, ob er nun auch in Österreich oder in der Schweiz sein Amt ausübt, so wie es auch allen nicht-deutschen Lehrern, welche aber unserer Sprache kundig sind, bestens empfohlen werden kann.

Das erste Capitel bespricht die geographische Lage Deutschlands und vergleicht dann mit dieser die Lage Österreich-Ungarns, Frankreichs, Italiens und Russlands; auch der Vereinigten Staaten, Britisch-Indiens, Chinas und Japans wird kurz gedacht. An die Darstellung der Lage knüpft sich die Beurtheilung der-

selben, wobei der Autor zu dem Schlusse kommt, dass Deutschland in Bezug auf seine natürliche Befähigung für den Welthandel nur von wenigen Ländern übertroffen wird; ungünstiger hingegen ist die Sicherheit der Grenzen in strategischer Beziehung, weshalb dem Heerwesen und der Flotte, sowie der Grenzbefestigung unausgesetzt die größte Sorgfalt zugewendet werden muss.

Das zweite Capitel behandelt Oberflächengestaltung und Bewässerung. Der Autor findet des Deutschen Reiches Bodengestalt ebenso günstig für die Stammesabsonderung und politische Scheidung, wie sie in der Geschichte hervortritt, als für die Verknüpfung der Glieder zum gemeinsamen Handeln und für den Durchgangsverkehr des Welthandels. In keinem anderen Lande Europas zeigt sich das gleiche Ebenmaß der Bodengestalt; am meisten Ähnlichkeit finden wir in Frankreich und England. Recht interessant ist der den Flüssen gewidmete Abschnitt nicht nur bezüglich Deutschlands, sondern auch außerhalb desselben; wir sind allerdings sehr dankbar, dass der Autor hier seine Kreise recht weit zieht, ob aber der Stoff es direct verlangt, Brasilien und Argentinien, den Kongo und Ganges hereinzubeziehen, dürfte doch fraglich sein.

„Die günstigen Bewässerungsverhältnisse des Deutschen Reiches werden von den wenigsten Culturländern der Erde erreicht."

Das dritte Capitel — die klimatischen Verhältnisse — ist nicht weniger anregend; auch hier findet der Verfasser, dass der Deutsche, wenn auch viele andere Länder günstigere Verhältnisse aufweisen, doch „zufrieden sein kann" — das wird, wie richtig bemerkt wird, doch allein schon durch das Gedeihen des deutschen Volkes bewiesen.

Das vierte Capitel ist dem Pflanzen-, Thier- und Mineralreich gewidmet. Dasselbe ist ziemlich umfangreich, bringt aber auch sehr viele wertvolle Daten aus allen Culturländern und dürfte vielen Lehrern, denen Quellenwerke nicht zugänglich sind, ganz besonders willkommen sein.

Das fünfte Capitel — die Bevölkerung — ist nicht weniger interessant, wenn auch die hier niedergelegten Daten ziemlich allgemein bekannt sind.

Das sechste (Schluss-) Capitel — der Betrachtung der materiellen Cultur gewidmet — nimmt von den 364 Textseiten des Buches nicht weniger als 210 ein, also die weitaus größere Hälfte; dem entsprechend finden wir hier auch eine außerordentliche Menge von ziffermäßigen Daten aufgespeichert, welche nicht nur dem Geographen, sondern nicht weniger auch den Kaufmann, Industriellen und dem Landwirte interessant und von Wert sind.

Ein kurzer Anhang bespricht noch die Gestaltung des Staatswesens im Deutschen Reiche und der bedeutendsten anderen Staaten. Nebenbei bemerkt, ist die Angabe, Österreich-Ungarn stünden in Personalunion, falsch, dem übrigens schon durch die gleichzeitige Erwähnung der „gemeinsamen Angelegenheiten" widersprochen wird, so dass wir es wohl nur mit einem Druckfehler zu thun haben dürften.

Wenn wir auch nicht übersehen wollen, dass viele der ziffermäßigen Nachweise sich im Laufe kurzer Zeit ändern werden, so bleiben doch unbedingt die allgemeinen Verhältnisse längere Zeit bestehen und auch manche der Ziffern werden bei richtiger Auffassung ihren Wert geraume Zeit beibehalten, so dass dem Buche keineswegs eine nur vorübergehende Bedeutung zugesprochen werden kann, wie es bei vielen statistischen Werken der Fall ist, deren Tabellen durch die nächst nachfolgenden neuen verdrängt werden.

In Richters Buch haben wir daher eine höchst wertvolle, verdienstliche Arbeit vor uns, für die jeder Geographielehrer dem Autor dankbar sein muss; jeder kann in demselben vieles finden, was er sonst schwer finden würde. Dass der Autor mit dem Lobe seines Vaterlandes nicht geizt, ist auf jeder Seite zu sehen — aber er blickt auch nicht scheel auf die Nachbarn und darum wird das Buch auch außerhalb der Grenzen des Deutschen Reiches viele Freunde finden.

Ein großer Wert des Buches wäre auch darin zu erkennen, wenn es in anderen Ländern Nachahmung fände.

Wagner und **Supan, Die Bevölkerung der Erde.** VIII Band (auch 101. Ergänzungsheft zu „Petermanns Mittheilungen"). Klein Folio. 271 S. mit 5 Karten. Verlag von J. Perthes, Gotha. 10 Mk.

Als im Jahre 1872 von Behm und Wagner die Publication „Die Bevölkerung der Erde" gegründet wurde, zeigte die Aufnahme derselben, einen wie glücklichen Griff die Herausgeber gemacht haben. Nicht nur die, deren Studien und Arbeiten ein solches Werk nothwendig erfordern, sondern alle, die ein reges Interesse an der Geographie haben, waren voll des Lobes über diese neue Erscheinung, die — in Deutschland wenigstens — zum erstenmale eine kritische Verwertung der über Bevölkerung und Flächeninhalt der Länder des Erdballs vorhandenen Daten bot. Wenn man bedenkt, unter welch schwierigen Verhältnissen die weitaus größere Zahl derer zu arbeiten hat, welchen die geographische „Kleinarbeit" zufällt, so ist es auch erklärlich, dass gerade aus der Reihe dieser die größte Befriedigung laut wurde über ein Werk, zu den man mit Beruhigung greifen konnte und das — allen zugänglich — endlich auch dem heillosen Zahlenwirrwarr in unserer schulgeographischen Literatur ein Ende machen konnte.

Aus dem läßt sich aber auch ermessen, dass das Ausbleiben dieser Publication nach dem VII. Bande (1882) eine schwer empfundene Lücke in unseren statistischen Behelfen erzeugte, die endlich am Ende des vorigen Jahres wieder verschwand, als der stattliche VIII. Band erschien, in dessen Bearbeitung sich Wagner und Supan getheilt, zwei Männer, welche mit vollstem Anrecht unter die ersten Vertreter der geographischen Wissenschaft gezählt werden.

Von einer Beurtheilung der vorliegenden Schrift kann an dieser Stelle wohl nicht die Rede sein; da müsste man allen Quellen nachgehen können und das würden wohl nicht viele zu thun imstande sein. Unsere Aufgabe ist gelöst, wenn wir kurz auf den reichen Inhalt verweisen.

Da ist in erster Linie mit besonderer Befriedigung der Einrichtung zu gedenken, dass der vorliegende Band überall an den VII. anknüpft, so dass in dem VIII. alles nachgeholt wird, was in Bezug auf Flächenangaben und Besitzverhältnisse in der Zwischenzeit von 1882—1891 zu erwähnen ist.

Dass diese Arbeitsweise von größter Wichtigkeit für unser geographisches Wissen ist, erhellt am besten daraus, wenn wir nur einen Punkt dieser Art hervorheben. Wer hätte z. B., und wenn er der fleißigste Leser der afrikanischen Nachrichten wäre, nur annähernd eine Übersicht der Territorialgeschichte Afrikas seit 1882! In unserem Buche findet man nun S. 141—143 nicht weniger als **156** Angaben hierüber! Für wie viele Fragen geben diese 3 Seiten allein schon befriedigende Antwort, die man kaum irgendwo wieder findet; denn wem sind die officiellen Grün-, Weiß-, Gelb- &c. Bücher zugänglich; wer fände auch im günstigsten Falle die Zeit, aus zahllosen Zeitschriften diese Angaben zusammenzusuchen — wer endlich hat die wissenschaftlichen Mittel, aus den oft widersprechenden Angabe der verschiedenen Quellen das Richtige herauszufinden?

Doch beginnen wir mit dem Anfange des Buches; dasselbe bringt zuerst die Zusammenstellung der Erdtheile und berechnet den Flächenraum des Landes mit 135,490.765 *km*², worauf 1.479,729.000 Menschen wohnen, wonach die relative Bevölkerung im ganzen sich mit 11 pro Quadratkilometer beziffert; die Extreme geben das Festland Australien mit 0·4, Europa mit 37 Bewohnern Nun folgen die einzelnen Länder der 5 Erdtheile; speciell aufgeführt sind noch die oceanischen Inseln und die Polarländer; erstere umfassen 1,898.700 *km*² mit 7,420.000 Einwohner, letztere 4,482.620 *km*² mit 80.400 Einwohner. Hierauf folgen die sehr einlässlichen Angaben über die Staaten Europas, woran sich noch ein Excurs über die Größe Europas namentlich mit Rücksicht auf die Strelbitsky'schen Ziffern reiht.

Den Daten über Asien ist die Mittheilung über eine neue planimetrische Arealbestimmung dieses Continentes vorangestellt. Dass bei Asien die verlässlichsten und eingehendsten Angaben sich auf den britischen Besitz beziehen, ist wohl leicht erklärlich; von besonderer Wichtigkeit sind aber auch die ziemlich reichhaltigen neuen Mittheilungen über China, als deren Ergebnis sich Folgendes zeigt:

	km^2	Einwohner	pro Quadratkilometer
Das eigentliche China	4,004.650	350.000.000	90
Mandschurei	942.000	7,000.000	7
Mongolei nebst Kobdo und Tarbagatai	2,831.000	1,850.000	0·6
Das neue Gebiet von Kansu (Tienschan-Länder und Ili) . .	1,426.000	1,000.000	0·6
Tibet und Kukunor	1,912.000	1,650.000	0·8
Chinesisches Reich	11,115.650	361,500.000	—

Von großem Interesse sind die Mittheilungen über Arabiens Bevölkerung; wie an vielen anderen Stellen sieht man namentlich auch hier, welch wenig beneidenswerte Mühe es gibt, aus den oft zahlreichen Angaben von verschiedenstem Werte das möglichst Richtige zu gewinnen.

Auf Afrika entfallen von den 271 Seiten des Buches nicht weniger als 62, was auch leicht einzusehen ist; über die Bedeutung dieser Abtheilung ist kaum etwas zu erwähnen, wenn auch manches mühsam erarbeitete Ergebnis nur einen kurzen Dauerwert haben mag; viele Angaben sind aber auch derart, dass ihnen bei allem Wandel afrikanischer Territorialgeschichte dennoch bleibender Wert anhaftet. Auf einen hochwichtigen Theil der Arbeit haben wir schon eingangs hingewiesen; von Interesse wird vielen auch die kartographische Darstellung des Kongostaates sein nach seinen nun schon zweimal rectificierten Grenzen nach den Verträgen von 1884, 1885 und 1891.

Bei Amerika nehmen die neueren Arealangaben der südamerikanischen Republiken ein großes Interesse in Anspruch, wenn auch diese Angaben im allgemeinen in Fachblättern schon früher publiciert waren.

Über Australien sind die Angaben wenig zahlreich, sie umfassen (für den Continent und Tasmanien) nur 3 Seiten. Eingehender sind die oceanischen Inseln behandelt; 1 Seite ist den Polarländern gewidmet. Den Schluss des Buches bildet eine sehr dankenswerte Zusammenstellung der überseeischen Besitzungen und Schutzgebiete der europäischen Mächte, wobei einige recht interessante Angaben über die staatliche Stellung derselben mit beigegeben sind.

Den Raum von 258—271 füllen die bei einem solchen Werke unvermeidlichen Nachträge.

Zum Schlusse nur das eine Wort: Wer sich als Fachmann mit der Geographie beschäftigt, kann des Werkes absolut nicht entbehren.

Hoffentlich erscheint der IX. Band, in welchem namentlich die Ortsstatistik in den Vordergrund treten wird, in nicht zu ferner Zeit!

Programmschau.

Der Golfstrom. Seine Entstehung und sein Einfluss auf das Klima des nordwestlichen Europas. Vom Gymnasiallehrer Dr. H. Lämmerhirt in Bremerhaven. 4° 19 S.

Der Verfasser beschreibt zuerst den Lauf und die Richtung der nordatlantischen Strömungen nach den neuesten Darstellungen, beleuchtet dann die verschiedenen Ansichten über die Entstehungsursachen des Golfstromes und spricht zuletzt (S. 16—19), als dem Schwerpunkte der Abhandlung, von dem Einflusse desselben auf das Klima Nordwesteuropas. Fassen wir die Resultate seiner Betrachtungen zusammen, so erscheint als Ergebnis: Die Passate sind die Urheber der äquatorialen und Golfströmung, und zwar nach den von Zöppritz dargelegten Gesetzen des molecularen Zusammenhangs. Niveaudifferenzen und Erdrotation werden kaum einen nennenswerten Einfluss auf die Erzeugung der Meeresströmungen ausüben. Die Temperaturdifferenz erscheint als ein geeigneter Factor, die bereits vorhandene Wasserbewegung noch mehr zu beschleunigen, zugleich aber auch den Strom infolge erhöhter Cohäsionskraft bei seinem Wege in das offene Becken des nordatlantischen Oceans hinaus lange zusammenzuhalten. Aus den weiteren Betrachtungen ersehen wir, dass der Golfstrom unmittelbar und mittelbar ein wunderbarer Wohlthäter Europas und besonders seines westlichen Theiles ist und dass J. G. Kohl recht hat, wenn er sagt, dass die Länder, an denen der kalte Strom

mit seinen Eismassen entlang zieht, menschenarme und baumlose Wildnisse sind, unter denselben und noch höheren Breitengraden aber Wälder und Ackerbau, prachtvolle Residenzen und Welthandelsstädte zu finden sind, wenn in sie der Golfstrom entweder direct mit seinen warmen Gewässern oder durch die warme dunstreiche Luft gelangt.

Aufgaben aus der astronomischen Geographie. Vom Gymnasiallehrer Adolf Bechstein an der Klosterschule Roßleben. 4° 13 S. und 1 Tafel mit 8 Figuren.

25 Aufgaben zu fruchtbringenderer Gestaltung des Unterrichts in der astronomischen Geographie.

Bemerkungen zur Atlasfrage. Von Oberlehrer Dr. Friedrich Haußding an der kgl. Oberrealschule zu Breslau. 4° 18 S.

In eingehender Weise behandelt der Verfasser folgende Capitel: 1. Bedeutung des Atlas für den Unterricht. — Atlaseinheit 2 Abweichungen einzelner Ausgaben desselben Atlas von einander. — Kartenmappe. 3. Stufenatlanten. — Einheitsatlas. 4. Debes' Stufensystem. 5. Übereinstimmung zwischen Atlas und Lehrbuch. 6. Schlussbemerkungen. Die letztgenannten enthalten Folgendes: „Trotzdem die neuere Kartographie durch die Herstellung guter Atlanten unleugbar sich große Verdienste erworben hat, lässt sich doch behaupten, dass ihre Schöpfungen mit den thatsächlichen Bedürfnissen der höheren Schulen nicht im rechten Einklange stehen. . . . . Wir bedürfen . . . unter den gegenwärtigen Verhältnissen keine Atlanten für die Oberclassen, meines Erachtens auch keine besonderen für Mittel- und Unterstufen: uns fehlt ein schlichter „Atlas für die höheren Schulen", ein Atlas, der, an ein Lehrbuch, wie Kirchhoffs Schulgeographie, sich genau anschließend, zunächst hauptsächlich den Bedürfnissen der Mittelstufe gerecht würde, der freilich zugleich auch für die der beiden untersten Classen sorgen müsste und für den Bedarf der Secunda einige Specialkarten mehr haben könnte."

Kurze geognostisch-geologische Beschreibung von Annaberg und Umgegend. Von Richard Herrig, Seminaroberlehrer zu Annaberg im Erzgebirge. 8° 55 S., nebst 1 Karte und 2 Profilen.

Nachdem der Verfasser auf S. 3—11 eine Übersicht der Erdentwicklung und Gebirgsentstehung gegeben hat, beschreibt er auf S. 12—46 die geognostischen Gebilde des durch die angefügte Karte begrenzten Bezirks und theilt zum Schluss das Wichtigste über die Entstehung des Erzgebirges mit.

Zur geographischen Lage des älteren Hamburg. Von Georg Hindrichson an der Neuen höheren Bürgerschule zu Hamburg. 4° 11 S.

Indem der Verfasser versucht, die geographischen Bedingungen der Entwicklung Hamburgs zu erörtern, zeigt er, dass Hamburg zu den Städten gehört, auf die der Hauptvorzug ihrer Lage erst in späterer Zeit bedeutenderen Einfluss ausübte. Das älteste Hamburg erwuchs an der Alsterfurt, durch welche die bedeutendste Längenstraße der cimbrischen Halbinsel führte, und verdankte seinen Vorzug vor anderen benachbarten Orten in erster Linie der strategischen Lage und der Nähe des Heidenthums, die es zum Ausgangspunkt der Mission geeignet machte. Eine hervorragende Handelslage besaß es nicht, weder für den Land- noch Wasserverkehr. Der Einfluss der Elbe auf die Entstehung und erste Entwicklung der Stadt ist äußerst gering anzuschlagen, da Hamburg als Übergangsort über die Elbe gar keine, als See- und Flusshafen höchstens eine verschwindend kleine Bedeutung besaß. Erst im 12. Jahrhundert trat durch die nach Osten fortschreitende Germanisierung („Hamburg erhielt ein deutsches Hinterland") eine Änderung der Handelslage Hamburgs ein, und deren Folgen machten sich besonders in der Entstehung der gräflichen Neustadt (im wesentlichen das spätere St. Nikolaikirchspiel) bemerkbar, durch welche Hamburg eigentlich erst eine Hafenstadt, ein Seehandelsplatz wurde.

Zur Lage und Entwicklung der Stadt Freiberg mit besonderer Bezugnahme auf Bergbau und Industrie. Von Fritz Krumbiegel, Oberlehrer am Realgymnasium zu Freiberg i. S. 4° 36 S.

Mit ebenso großem Fleiße, wie liebevollem Interesse hat der Verfasser alle in der Lage, in der natürlichen Ausstattung der Gegend durch mineralische Schätze,

Gewässer und Holzreichthum, wie in den „Lebensadern der Neuzeit" gegebenen Bedingungen erörtert, unter welchen die altehrwürdige Bergstadt Freiberg entstand und sich bis zur heutigen Größe und Bedeutung entwickelte, und gezeigt, wie die natürlichen (geographischen) Verhältnisse dieses Bergbaugebietes für den bergmännischen Betrieb und die Industrie nutzbar gemacht wurden. Geradezu überraschend ist der Nachweis von der heutigen industriellen Größe Freibergs.

Die binnenländischen Wasserstraßen des Deutschen Reiches. Eine volkswirtschaftliche Skizze. Von Dr. Otto Richter, Rector des städtischen Realprogymnasiums zu Eisleben. Groß-Quart. 16 S.

Nachdem der Verfasser die Gesammtlänge der binnenländischen Wasserwege der europäischen Staaten vergleichsweise aufgeführt hat, legt er in kurzen Zügen die Bedeutung der binnenländischen Wasserstraßen unseres deutschen Vaterlandes in dem modernen Verkehrsleben dar, diejenigen derselben etwas hervorhebend, welche eine mehr als locale Bedeutung besitzen.

Leipzig. Paul Weigeldt.

Zeitschriften.

Brandt, M. G. W., Der Nord-Ostseecanal. „Praktischer Schulmann." 1891, IV. Heft, S. 337—344.

Die Arbeit berücksichtigt die Geschichte des Canalprojectes, die Bauordnung und Arbeitstheilung der Strecken, die Beschreibung der Lage und Natur des Canales, verweilt besonders bei den Erdarbeiten und Schleusenanlagen (an den beiden Endpunkten des Canales beim Austritt desselben in die Ostsee und Nordsee) und schließt mit einer Erörterung der Fürsorge des Staates für das Wohl der Canalarbeiter. — Freunde der Verkehrsgeographie werden den Aufsatz gewiss mit Interesse lesen. Bekanntlich hofft man das große Werk des Canalbaues im Jahre 1895 zu beenden. Tromnau.

Klempt, Nostiz, W. P. Das Septemberheft der Monatszeitschrift: „Aus der Schule — für die Schule" (6. Heft, 1891) ist im wesentlichen der Schulgeographie gewidmet. Es enthält zunächst eine längere Abhandlung von W. P. in R. über „Das Kartenlesen im geographischen Unterricht", in welcher der Verfasser sehr beachtenswerte Winke in Bezug auf eine systematische, kraftbildende und vielseitige Einführung des Schülers in die Kartensprache gibt. Insbesondere betont er auf der ersten Stufe des Kartenlesens die Nothwendigkeit einer Karte der nächsten Umgebung des Heimatsortes und fordert für den weiteren Unterricht eine stete Rücksichtnahme auf neu auftretende Kartenzeichen. Im übrigen möge die Betrachtung des Kartenbildes stets den Mittelpunkt des Unterrichtes in der Geographie bilden.

Die zweite Arbeit, von Klempt, bringt „Stoffe für den geographischen Unterricht" aus dem Gebiete der allgemeinen Geographie. Das erste Capitel handelt von den Flüssen, ihrer zerstörenden und aufbauenden Kraft und ihrer Bedeutung für Ansiedelung, Handel und Verkehr. Das zweite Capitel behandelt das Meer als Welt- und Handelsstraße und in seinem Einfluss auf die Culturentwicklung der einzelnen Völker. Die drei letzten Capitel, überschrieben: „Die Pflanzenwelt", „Die Thierwelt", „Der Mensch" umfassen pflanzen- und thiergeographische Partien und kennzeichnen den Menschen als Kind seiner Heimat in seiner Abhängigkeit von und in seinem Kampfe mit der heimatlichen Natur. — Wenngleich bei der Behandlung der Stoffe in „Lesebuchmanier" der Verfasser hier und da Gefahr läuft, über einzelne wichtige Partien der allgemeinen Geographie leicht hinwegzugleiten, so muss doch insonderheit hervorgehoben werden, dass er sich durchwegs auf den Standpunkt der vergleichenden Erdkunde stellt und die Stoffe in bildender und anziehender Weise behandelt.

Der dritte Artikel des Heftes bietet eine „Heimatskunde von Siegen" von Nostiz, welche erst in einem der folgenden Hefte ihren Abschluss finden soll.

Bieten diese Arbeiten für den Kenner auch nichts wesentlich Neues, so muss es doch als ein Fortschritt begrüßt werden, wenn neuerdings die Zahl schulgeographischer Arbeiten in pädagogischen Zeitschriften sich mehrt, oder, wie in diesem Falle, ganze Hefte derselben der Schulgeographie gewidmet werden. Tromnau.

Beantwortungen.

1. Auf unsere Anfrage, welche Ortschaften als Vororte von Prag anzusehen sind, antwortet uns Herr Prof. J. Zdenek-Prag Folgendes:

Ehmals bestand Prag aus 5 Theilen, sogenannten Vierteln: Altstadt, Neustadt, Kleinseite, Hradschin, Josefstadt (Judenstadt); daran schlossen sich die „Bergstadt" Vyšehrad und 2 Vorstädte: Karolinenthal und Smichow; erstere entstand 1817, letztere später und wurde erst 1849 eine selbständige Gemeinde.

Seit 1884 bildet Vyšehrad den 6. und Bubna-Holešovice den 7. Theil von Prag.

Die Stadt „Königliche Weinberge" ist kaum 20 Jahre alt; 1866, ja noch 1872 standen hier in den Feldern nur wenige Häuser; noch jünger ist Žižkow, erst 1875 von Weinberge abgetrennt und selbständige Gemeinde. Kgl. Weinberge und Žižkow werden bald Vorstädte, bald wieder Vororte genannt.

Wenn man dem Beispiele Wiens folgen wollte, müsste man den ganzen Polizeirayon zu Prag rechnen, d. h. außer den **5** Städten: Prag, Karolinenthal, Smichow, Kgl. Weinberge und Žižkow noch **10** Ortsgemeinden (mit 15 (?) Marktflecken und Dörfern).

Nach dem neuesten statistischen „Handbuch der königl. Hauptstadt Prag und der Vororte" Karolinenthal, Smichow, Kgl. Weinberge und Žižkow für das Jahr 1889 (datiert vom Februar 1891) betrug die Bevölkerung von Prag und den Vororten 1889:

I. Prag (1—7)		182.811 E.
II. Karolinenthal	18.379	
III. Smichow	33.423	
IV. Kgl. Weinberge	36.236	
V. Žižkow	35.654	
Die Vororte zusammen		123.692 E.
Prag und Vororte		306.503 E.
Mit Militär		314.425 „
Der ganze Polizeirayon ca.		362.500 „

Nach den „vorläufigen Ergebnissen" der letzten Volkszählung:

I. Prag (1—7)		183.085 E.
II. Karolinenthal	19.554	
III. Smichow	32.693	
IV. Kgl. Weinberge	34.536	
V. Žižkow	41.180	
Die Vororte zusammen		127.048 E.
Prag und Vororte		311.048 E.
Der ganze Polizeirayon ca.		370.000 „

Erklärung.

Bezugnehmend auf den Artikel des Herrn Dr. Sieger in Wien in XIII, Nr. 2 dieser Zeitschrift, bringe ich zur Anzeige, dass eine neue Auflage der als Manuscript gedruckten Schrift „Die geographischen Fremdnamen" in Vorbereitung ist. Ich kann aber heute noch nicht die Zeit des Erscheinens bestimmen, weil die Vorarbeiten sehr aufhältlich und umfangreich sind.

Ich werde aber einem allgemeinen Wunsche zufolge s. Zt. die 2. Bearbeitung „käuflich" erscheinen lassen, zu geringem Preise, und zwar auf Grund der Erfahrung, dass seitens vieler Schulmänner die von mir gern kostenlos angebotene Abgabe der betreffenden Schrift nicht gern gesehen wurde.

Leipzig, im Jänner 1892.

Arnold Hirt,
als Besitzer der königl. Universitäts-Buchhandlung
Ferdinand Hirt in Breslau.

Verantwortl. Redacteur Friedrich Gistel. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Der Bildungsinhalt der Geographie.

Aus O. Willmanns Didaktik.*)

Mit der Geschichte zeigt die Weltkunde mehrfache Berührung und Analogie. Wie jene unter dem zeitlichen, so associiert sie unter dem räumlichen Gesichtspunkte Wissensstoffe aller Art. Sie hat an der Karte ein ähnliches zusammenhaltendes und ordnendes Schema, wie es die Geschichte am chronologischen Gerüste besitzt. Die Aufgabe, das Wo? klar zu stellen, führt jede Disciplin auf den Boden der Weltkunde; es gibt keine Thatsache, deren Auffassung durch locale Fixierung nicht gewönne. Die Geographie weist den Ereignissen der politischen Geographie den Schauplatz an und lässt ihre Distanzen bemessen; für die Daten der Culturgeschichte gibt sie feste Punkte, welche das Auffassen und Merken erleichtern und oft beziehungsreich sind, für die Naturobjecte die Fundorte und die Verbreitungsbezirke.

Die Weltkunde erweitert den Gesichtskreis, sie beflügelt die Phantasie, die sich früher fähig zeigt, das Ferne als das Vergangene zu fassen; sie weist das Menschliche in seinen Variationen auf und weckt dadurch die Theilnahme. Das Leben der ungeschichtlichen Völker fällt ihr ganz zu, über das der geschichtlichen gibt sie Details, welche der locale Hintergrund ins Licht rückt: Bilder der „historischen Landschaften" beleben die Auffassung und erhöhen das Verständnis der Werke der Sprachkunst.

*) Da es für die geographischen Kreise von Interesse und Bedeutung sein muss, zu erfahren, wie hervorragende Vertreter der Pädagogik über die Stellung und den Bildungsinhalt der Geographie denken, so ist es meiner Meinung nach auch eine dankenswerte Aufgabe der „Zeitschrift für Schul-Geographie", hierüber ihre Leser zu unterrichten; denn die pädagogischen Schriften werden den Geographen in den meisten Fällen nur wenig zugänglich sein. Zweifellos ist nun die „Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Socialforschung und zur Geschichte der Bildung dargestellt von Otto Willmann" (Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg und Sohn, 1882—1889, 2 Bände) eines unserer bedeutendsten neueren pädagogischen Werke und ich erlaube mir deshalb an dieser Stelle, aus demselben den § 57, S. 156—161 des zweiten Bandes, der die Geographie behandelt, mitzutheilen. Dr. W. Wolkenhauer.

Wie die Geschichte ist die Weltkunde aufklärend, indem sie zeigt, woher die uns umgebenden Producte der Natur und Cultur stammen und wie unser Leben durch die Gaben der Ferne bedingt ist. Der vergleichenden Betrachtung bietet sie mannigfache und belehrende Aufgaben, von der Vergleichung der Configuration der Erdoberfläche an bis zur comparativen Untersuchung des Einflusses, den Klima und Boden auf das menschliche Leben ausüben

Diese Verwandtschaft mit der Geschichte gilt zunächst nur von der Erdbeschreibung und auch von dieser nur insoweit, als sie auf Cultur und Leben Rücksicht nimmt; aber neben der Culturgeographie steht die physische und zur Geographie tritt ergänzend die Himmelskunde, deren Zusammengehörigkeit mit jener wir durch den Namen Weltkunde in Erinnerung halten wollen. Diese Zweige vermitteln den Verkehr mit der Naturkunde und die Mittelstellung zwischen Geschichte und Natur, moralischer und physischer Welt ist für die Weltkunde charakteristisch.

Diese Stellung bringt es mit sich, dass die Weltkunde das Anschauliche, also das sinnliche Element, weit umfänglicher verwendet, als die Geschichte. Das sinnlich Gegenwärtige ist zwar auch für das Verständnis der Vergangenheit wichtig; Denkmäler und Denkstätten, Überbleibsel und „Überlebsel“ sind dabei belehrend und anregend; allein für das Räumlich-Entlegene ist der eigene Standort von noch größerer Wichtigkeit, weil das Hier und das Dort vielfacher verflochten sind, als das Einst und das Jetzt. Heimat und Ferne sind die beiden Brennpunkte des geographischen Wissens, wie Anschauung und Belehrung, Beobachtung und Erkundung dessen Quellen sind.

Der Heimat ist das nächste Interesse zugewandt; aber sie ist weit mehr als Gegenstand des Interesses und der Theilnahme, mit ihr verwächst der ganze Mensch und soll es: der Heimatssinn ist ein Moment des sittlichen Bewusstseins. „Die Fühlung mit der Erdscholle“, sagt Karl Ritter, „welche uns geboren hat, gehört zur geistigen Gesundheit.“

Von der Heimat aber springt das natürliche Interesse sogleich in alle Weiten über; es ergreift das Nächste und dann das Entlegenste, es folgt der Anschauung und dann der Phantasie. Jung und alt lauscht mit immer neuer Lust den Berichten „von kühner Reisen wundervoller Fahrt, wobei von weiten Höhlen, wüsten Steppen, Steinbrüchen, Felsen, himmelhohen Bergen zu melden ist, im Fortgang der Geschichte, von Cannibalen, die einander schlachten“ (Shakespeare). Der griechische Knabe fand beides in seinem Homer, die schöne Heimat im Schiffskatalog der Ilias, die dämmernde Ferne in den Apologen der Odyssee. Auch bei Herodot ist das Ausland noch Wunderland, allein es tritt mit dem Inland doch schon in ein bestimmteres Verhältnis. Das praktische Interesse, der Wert geographischer Kenntnisse für Handel und Wandel, streift das Poetische der anfänglichen Auffassung ab, dafür beschafft es aber die Bindeglieder der auseinander liegenden Anfangspunkte. Vom praktischen Interesse aber ist der Fortschritt offen zum pragmatischen, welches den Wechselbeziehungen des Gegebenen und des Entlegenen nachgeht und einen speculativen Charakter hat. Man kann den Wissensinhalt, der dieses erzeugt,

als Welt- und Heimatskunde bezeichnen.*) In ihr finden das anschauliche und das lehrhafte Element ihr rechtes Verhältnis; neben das Geographielernen tritt das geographische Sehen, die Geographie wird zur „Augenkunst“ und dadurch vor der Auflösung in Polymathie bewahrt. Die Alltagsanschauung macht vorstellig, was über die Ferne berichtet wird, und die Berichte über die Ferne lehren, wie viel Analoges in der Heimat noch zu beachten ist. „In den Verhältnissen der Localitäten des heimatlichen Bodens liegen zugleich die Verhältnisse des Ganzen“, sagt Karl Ritter, und Alexander v. Humboldt lehrt uns: „Die Natur ist in jedem Winkel der Erde ein Abglanz des Ganzen; in dem Gewitterbach kann man die Natur reißender Stromsysteme studieren, jede Brunnengrabung liefert Beiträge zu einer Theorie der Erdrinde, in der Moosbekleidung auf Dächern und Wänden lernt man die Anfänge der Pflanzenwelt auf Berggipfeln verstehen.“

In dieser Analogie, zwischen dem Kleinen und dem Großen, in der Anwendbarkeit der beschränkten eigenen Erfahrung auf tellurische und selbst kosmische Erscheinungen liegt ein Hauptreiz der physischen Geographie, welche das empirische und das speculative Interesse beschäftigt, wie sie zugleich historisches und naturwissenschaftliches Wissen verbindet.

Noch vielfacher ist die Verknüpfung, welche die mathematische oder astronomische Geographie, die sich, wenn sie nicht sachwidrig verkürzt wird, zur Himmelskunde erweitert, zwischen verschiedenen Wissensgebieten stiftet, indem sie außer der Naturkunde die Mathematik heranzieht und andererseits in die Culturgeschichte und selbst in die Theologie übergreift. Die Himmelserscheinungen sind ein anziehendes Object der Anschauung, ihre Veränderlichkeit fordert die Beobachtung heraus; die zum Theil engen Grenzen ihrer Veränderungen lassen unschwer bestimmte Ergebnisse gewinnen und diese gestatten eine exacte Fassung und die Fixierung im Bilde und in sonstigen Veranschaulichungsmitteln: die Erscheinungen des heimatlichen Himmels lassen sich mit denen anderer Gegenden vergleichen und zwar mit der vollen Genauigkeit, welche das Messen und Zählen gewährt; die Gründe des Unterschiedes können angegeben, die Berichte an ihnen geprüft werden; es läßt sich berechnen, welche Erscheinungen zu bestimmter Zeit an bestimmten Orten sich zeigen müssen, an Orten, welche der Berechnende voraussichtlich niemals, und an anderen, welche kein Fuß je betreten wird. Damit wird die Tragweite der Mathematik schlagender als in irgend einem anderen Gebiete erprobt; und diese bringt eine Fülle von Aufgaben, Ort, Zeit, Bewegung betreffend, mit sich. Die Anwendung der Himmelskunde auf die Zeitbestimmungen begründet die Kalenderlehre, in welcher sich das culturgeschichtliche Interesse mit dem weltkundlichen vereinigt und die vermöge der Bedeutung der Jahreseintheilung für den Cultus ein Bindeglied zwischen Astronomie und Religionslehre darstellt. Zwischen den letztgenannten Gebieten aber besteht zugleich ein älteres und innerlicheres Verhältnis: „Der Lauf der Sterne,

*) Dieser Ausdruck rührt meines Wissens von Heinrich Deinhardt her, dessen Ausführungen in der Schrift „Über Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten“ Wien 1869, Beachtung verdienen.

wie er in des Jahres Umkreis und wie er immerdar in staunenswerter, fast unglaublicher Regelmäßigkeit stattfindet, bezeugt, dass hier eine göttliche Kraft und Vernunft waltet und der muss jeder Empfindung bar sein, welcher dieser Gottesmacht nicht inne wird."

Die Wissenschaft, auf welcher die Himmelskunde fußt, ist die Mathematik und innerhalb dieser hatte sie auch früher, im System der freien Künste, ihre Stelle, ein Verhältnis, das beiden zum Vortheil gereicht, indem es der Astronomie ihre Voraussetzungen gewährt und der Mathematik einen bedeutsamen Schlusspunkt. Wird die Himmelskunde zur Weltkunde gezogen, so darf sie nicht zur Globuslehre oder zur bloßen Einleitung in die Erdbeschreibung zusammenschrumpfen, da sie vielmehr deren übrige Theile an Bedeutung und Bildungswert überragt und den Charakter einer nicht bloß accessorischen, sondern fundamentalen Disciplin beanspruchen kann.

Die Weltkunde als Ganzes ist aus demselben Grunde wie die Geschichte, nur accessorisch, weil sie erst im freien Bildungserwerbe ihre Stofffülle entfalten kann; ein nennenswertes geographisches Wissen erwirbt man nicht ohne eine geographische Bibliothek und Reisen. Der Unterricht hat auch hier nur die Aufgabe, in den Elementen zu schulen und die Hilfsmittel verwenden zu lehren.

Im Ganzen des Unterrichtes hat die Weltkunde als Mittelglied zwischen den historischen und naturwissenschaftlichen Disciplinen eine wichtige Stellung; soll sie aber diese beiden Gebiete vermitteln, so muss sie selber zur Einheit gelangt sein. Dazu hat Karl Ritter in genialer Weise den Grund gelegt, allein seine Schule hat nicht die volle Erbschaft des Meisters angetreten, gravitiert vielmehr nach der naturwissenschaftlichen Seite. Nur der teleologische Grundgedanke Ritters, die Idee, die Erde als Vaterhaus der Menschheit zu verstehen, das nach einem Plane angelegt ist, den die Geographie allein nicht zu deuten vermag, kann der geographischen Wissenschaft Einheit geben und sie dauernd tragen, weil er sie einer idealen Weltauffassung einverleibt.

Vier heimatskundliche Ausflüge
in der Umgebung von Weimar.

Vom Seminarlehrer **Bechler** in Weimar.

Vorbemerkung.

Dass bei der Behandlung der Heimatskunde an und für sich schon, namentlich aber auch zur Einführung ins Kartenverständnis, Schulausflüge unentbehrlich sind — wenn man die Sache ernstlich betreibt — ist oft genug gesagt worden. Seltener sind praktische Anweisungen hierzu und, was noch besser ist, Beschreibungen wirklich gemachter Excursionen.

Im 9. Bericht über das Schullehrerseminar zu Weimar (für 1890—1891) finden wir nun eine Reihe „heimatskundlicher Ausflüge in die Umgebung von Weimar", beschrieben vom Seminarlehrer Bechler.

Wir bringen die ersten vier zum Abdruck, gerade weil sie dasselbe Ziel haben und bei vielen Schulen sehr oft dieselben Verhältnisse sich darbieten können, nämlich beschränkte Zeit und reicher Beobachtungsstoff.

Wie sich jeder Lehrer den in nachfolgenden Zeilen gebotenen Stoff für seine Verhältnisse zurechtlegen kann, bedarf an dieser Stelle wohl keiner weiteren Erörterung.

Wir können nur sagen: Geht hin und thuet desgleichen!

Der Herausgeber.

Vier Ausflüge nach der Felsenkellerhöhe.

Es könnte befremden, daſs derselbe Punkt viermal als Ziel unserer Wanderungen gewählt wird; doch bietet dieser Aussichtspunkt eine solche Fülle von Beobachtungsstoff, daſs die Vertheilung desselben auf mehrere Ausflüge rathsam erschien. Es erfordert dann jede der vier Wanderungen nicht mehr oder doch nicht viel mehr Zeit als eine Stunde, läſst sich also recht wohl während der Schulzeit abmachen, und man hat dabei noch den großen Vortheil, daſs einestheils auf dem Ausfluge selbst die Kinder nicht durch die Menge des Dargebotenen ermüden und daſs anderentheils die Wiederholung und Einübung des Stoffes in der Classe, sowie die übrigen nothwendigen Maßnahmen nicht eine zeitlich gar zu ausgedehnte, das Interesse der Schüler erlahmende Unterrichtsarbeit erfordern.

1. Erster Gang nach der Felsenkellerhöhe.

1. Beobachtungsstoff. Auf dem ersten Gange nach der südlich dicht bei Weimar gelegenen Anhöhe wird zunächst nur der Hin- und Rückweg nach Richtung, Länge, Beschaffenheit und unmittelbarer Umgebung genau betrachtet. — Selbstverständlich wird bei diesem Ausfluge, wie auch auf den folgenden Gängen, das, was sich gerade der Beobachtung aufdrängt, nicht von der Hand gewiesen.

Vor dem Eingange zum Seminargrundstücke beginnt die Betrachtung. Nachdem die Richtung gefunden ist, in der wir die Seminarstraße durchwandern müssen, wird diese bis zum Südende durchschritten und gemessen. Die gefundene Länge ist dem Auge möglichst fest einzuprägen, da mit ihr die Ausdehnungen der nächsten zurückzulegenden Strecken zu vergleichen sind; denn nur so kann das Kind nach und nach das so wichtige Schätzen von Entfernungen lernen. Bei jeder Biegung des Weges haben die Schüler die Änderung der Richtung anzugeben und die Länge des vor ihnen liegenden Weges zu schätzen, wobei längere Strecken, zumal anfänglich, in leichter zu schätzende Theile zerlegt werden müssen. Hierauf erfolgt die Ermittlung der genauen Länge durch Benützung des Meßrades, mit dessen Einrichtung und Wirkung die Schüler im vorausgehenden Unterrichte bekannt gemacht worden sind. Kurze Strecken können auch mit einer 10 *m* langen Schnur, an der durch Knoten die einzelnen Meter angegeben sind, nachgemessen werden.

Unser Weg führt zunächst 30 *m* in der Seminarstraße nach Süden, dann quer über die Kaiserin Augustastraße 25 *m* nach Süden, an der Südseite derselben Straße entlang 22 *m* nach Westen, durch die Preller-

straße 250 m nach Süden. Nach den ersten 110 m wird dieselbe durch die 14 m breite Weststraße rechtwinkelig geschnitten. Sodann gehen wir durch die Junkerstraße 50 m nach Osten, durch die Henßstraße 200 m nach Süden. Nach den ersten 80 m führt rechts, also nach Westen, die 14 m breite Wörthstraße, am südlichen Ende in derselben Richtung die 15 m breite Kranachstraße ab. Jetzt sind wir an der Südseite der Stadt und somit an der Grenze des im vorhergehenden Schuljahre betrachteten Gebietes angekommen und betreten die alte Berkaer Landstraße, deren Beschaffenheit und nächste Umgebung in Augenschein genommen wird. Dabei ist zu beachten, dass die Straße fahrbar gemacht (chaussiert) und beiderseits mit Zwetschkenbäumen bepflanzt ist, hinter denen Graben zur Regenwasserableitung ausgehoben sind. Weiter südlich befinden sich rechts Gärten und Wohnhäuser, links ein Eis- und Bierkeller nebst der Bierwirtschaft zum „Felsenkeller“. Das Vergleichen mit Straßen in der Stadt darf nicht unterlassen werden. Nun schreiten wir weiter auf dieser Landstraße 160 m nach Süden mehr Südwesten bis an den Weg zum Felsenkeller. — Unterwegs wird der nach Südwesten abzweigende Grunstedter Feldweg angeschaut (nicht fahrbar gemacht, Graben, Zwetschkenbäume an der Südseite; an derselben Seite Gärten, Scheune, Haus, an beiden Seiten Felder) und mit der Landstraße verglichen. — Der nun folgende stärker als die Berkaer Straße ansteigende, schmale Weg nach dem Felsenkeller führt in zwei nach Westen geöffneten Bogen über 100 m nach Südosten. Wenn Gelegenheit vorhanden ist, so wird das dort oft stattfindende Pichen der Fässer für die Brauerei in Augenschein genommen. Nachdem wir noch 20 m auf ganz schmalem Feldwege nach Osten und 80 m auf einem Separationswege nach Süden gewandert sind, stehen wir auf dem günstigsten Beobachtungspunkte in unmittelbarer Nähe der Stadt.

Es ist ein wirklich schönes Bild, das wir hier überschauen, und wir versäumen nicht, es nach dieser Seite hin auf die Schüler wirken zu lassen; wir benützen auch auf den übrigen Ausflügen die Gelegenheit, den Sinn für das Schöne der Landschaft zu wecken; denn wir sind der Überzeugung, dass solche Betrachtung nicht nur zur Bildung des ästhetischen Interesses beiträgt, sondern auch die Liebe zum heimatlichen Boden nährt. Die Kinder möchten sich gern länger umschauen; die Zeit gebietet jedoch zurückzukehren, und deshalb gehen wir auf dem Separationswege 135 m westlich bis auf die Berkaer Landstraße, diese abwärts 250 m nach Norden bis zum Wege nach dem Felsenkeller, dann weiter bis zum Eingange in die Henßstraße, nun nicht den vorigen Weg zurück, sondern die Berkaer Straße 700 m im ganzen weiter nach Norden bis zur Einmündung in das Ostende der Kaiserin Augustastraße, in letzterer 400 m westwärts bis zum Südende der Seminarstraße und so zurück zum Schulhause.

2. In den nächsten Unterrichtsstunden für Heimatskunde erfolgt nun die Wiederholung und Einübung des auf dem Ausfluge gewonnenen Stoffes. Die Wiederholung geschieht diesmal, um rascher und sicherer zum Ziele zu kommen, zuerst auf dem Turnplatze. Hier können die Schüler die Wanderung im kleinen wiederholen. Alle treten an die Nord-

seite des Platzes, wo ein bestimmter Punkt als Seminargebäude angenommen wird. Der eine beginnt, indem er einige Schritte südwärts schreitet, zu sprechen: „Wir giengen vom Seminar durch die Seminarstraße nach Süden.“ Ein anderer ergänzt auf die Frage: „Länge?“ „30 *m*“. Der erste fährt fort: „Wir überschritten dann die Kaiserin Augustastraße; sie ist 25 *m* breit.“ Hierbei geht er wieder einige Schritte südwärts, während er sich nun rechts wendet und westwärts schreitet, wozu er sagt: „Dann giengen wir an der Südseite der Kaiserin Augustastraße nach Westen.“ Lehrer: „Bis wohin?“ Schüler (natürlich ein dritter oder vierter): „Bis an die Prellerstraße.“ Lehrer: „Wie lang war diese Strecke?“ Schüler: „Nicht ganz so lang als die Kaiserin Augustastraße breit ist.“ Selbstverständlich ist auch mit der Person des die Wanderung ausführenden Schülers zu wechseln. — Solche Wiederholung mit Abschreiten im kleinen hat einen doppelten Nutzen. Einmal geht sie infolge dieser Reproductionshilfe rascher von statten, und außerdem ist solche Wanderung im kleinen eine nicht unwesentliche Hilfe für die Anlage der später auf denselben Raum (Turnplatz) auszuführenden Zeichnung des zurückgelegten Weges.

Unter Einübung darf nicht mehrmaliges Wiederholen in derselben Form verstanden werden. Während zuerst der Stoff von den Kindern in der Reihenfolge wiedergegeben wird, in der er auf der Wanderung an sie herangetreten ist, können dann einmal nur die Richtungen der Wege in und außer der Reihe oder nur die Längen angegeben werden, oder es wird über die Berkaer Landstraße oder über den Grundstedter Feldweg wiederholt und beide werden wiederum miteinander verglichen.

Von den gefundenen Weglängen sind nur solche dem Gedächtnis für die Dauer einzuprägen, die als Mustermaße, d. h. als zu merkende und bei künftigen Schätzungen und Vergleichungen zu benutzende Größen, dienen können, z. B. die Länge der Henßstraße 200 *m*, die der Prellerstraße 250 $m = 1/4$ *km*. Fleißiges Vergleichen der einzelnen Längen während des Ausfluges selbst, also an Ort und Stelle, fördert die Sicherheit im Schätzen ungemein.

3. Nach erfolgter Übung schreitet der Unterricht fort zur Zeichnung des zurückgelegten Weges. Hierbei handelt es sich zunächst nur um eine einfache Planzeichnung; es wird also auf die Bodenerhebungen gar keine Rücksicht genommen, sondern nur auf Richtung und Ausdehnung. Da die heimatskundlichen Zeichnungen als Vorbereitung auf das Kartenlesen, oder besser als Mittel, letzteres zu lernen, ungemein wichtig sind, so verwenden wir darauf auch besonders viel Zeit und Mühe. Ich lasse von diesem ersten Ausfluge vier Zeichnungen entwerfen.

a) Zeichnung auf den Turnplatz: In den vorausgegangenen Schuljahren wurden die Maßzahlen stark abgerundet, und es wurde den Schülern, nachdem sie zu der Einsicht geführt waren, dass große Flächen auf einen beschränkten Raum nicht so groß gezeichnet werden können, als sie in Wirklichkeit sind, ein Maßstab für die Zeichnung gegeben dadurch, dass der Lehrer unter Hinweis auf eine Strecke an der Wandtafel sagte: „Soviel wollen wir für 100 Schritte, soviel für 5 (oder 10) *m* nehmen.“

Jetzt aber wird ein in genauem Verhältnis zur Wirklichkeit stehender Maßstab benutzt, was in den Schülern das Lustgefühl genauen Könnens erweckt. Letztere haben unter Beihilfe des Lehrers zu berechnen, welches Maß für jedes Meter der Wirklichkeit bei der Zeichnung genommen werden darf, wenn diese auf den 36 *m* langen und 32 *m* breiten Turnplatz gehen soll. Es ergibt sich, dass ein verkleinerter (verjüngter) Maßstab von 5 *cm* für 1 *m* Anwendung finden muss. Hierauf werden die einzelnen Maße der Wirklichkeit auf den kleineren Maßstab zurückgeführt, und nun erfolgt nach diesen Maßen unter augenscheinlich lebhafter Theilnahme der Kinder von der Hand derselben das Einritzen der Planzeichnung in den Kies des Turnplatzes, wobei die Straßen und Wege mit einfachen Strichen dargestellt werden.

b) Zeichnung auf den kleinen Spielplatz: Es wird dann den Schülern nahegelegt, dass nicht überall ein so großer Raum wie unser Turnplatz zur Verfügung steht und man sich vielfach mit einer kleineren Fläche, etwa von der Größe unseres kleinen Spielplatzes (13 *m* lang, 12 *m* breit), begnügen muss. Dass der Maßstab für die Zeichnung dann noch kleiner zu wählen ist, wird sofort eingesehen; die Berechnung ergibt zur Freude der Kinder den günstigen Maßstab von 1 *cm* für 1 *m* (1 : 100). Mit diesem Maßstabe wird die Zeichnung von den Schülern rasch hergestellt, was dieselben in ähnlichen Fällen sofort bestimmt, auch ein möglichst einfaches Verhältnis zwischen Maßstab und Wirklichkeit, also einen bequemen Maßstab, zu wählen. Straßen und Wege werden diesmal mit zwei gleichlaufenden Linien gezeichnet; eine Latte kann als Lineal dienen, damit das Zeichnen rascher von statten geht und doch recht ordentlich wird.

c) Zeichnung auf die wagerecht gelegte Tafel. Maßstab: 1 : 1000; Ausführung durch den Lehrer unter steter Heranziehung der Schüler. Der große Vortheil, der durch die Zeichnung auf die liegende (nicht hängende) Tafel für klare Auffassung seitens der Schüler erwächst, leuchtet auf den ersten Blick ein, wenn man bedenkt, dass hierbei die Himmelsgegenden auf der Tafel sich mit denen in der Wirklichkeit decken. Wenn dagegen diese Übergangsstufe fehlt, wohl gar auch die Zeichnung in den Sand des Spielplatzes nicht entworfen, vielmehr gleich die allererste Zeichnung auf die hängende Tafel gebracht wird, „weil die Tafel nicht wagerecht gelegt werden kann, sondern senkrecht hängen muss", wie F. E. Czerwenka in seiner Heimatskunde von Mittweida und Umgebung auf S. 4 behauptet, dann möchte ich daran zweifeln, dass alle Schüler vollständig klar in der Auffassung dieser Zeichnung werden. Freilich hat die Sache bei großer Schülerzahl ihre Schwierigkeiten; doch dürften dieselben nicht unüberwindlich sein. Dass aber deshalb, „weil die Tafel senkrecht hängen muss", auf der Zeichnung an ihr Norden oben, Süden unten u. s. w. sein muss, wie Czerwenka a. a. O. weiter annimmt, ist nicht einzusehen. Es kann offenbar jede andere Himmelsgegend oben sein und es ist in den früheren Schuljahren beim Aufhängen der Tafel jederzeit die Himmelsgegend obenhin zu bringen, die das Kind vor sich hat, während dadurch von selbst die vom Kinde aus links liegende auch auf der Tafel links ist u. s. f.

Die Betrachtung der Zeichnung an der regelrecht, d. h. der Wandkarte entsprechend hängenden Tafel ist noch eine wichtige Unterrichtsarbeit für sich, die auf folgende Weise vorgenommen wird: Während in der vorigen Classe immer die Himmelsgegend, die die Schüler vor sich haben, obenhin gehängt wurde, müssen dieselben nun zu der Einsicht geführt werden, dass sich an der Zeichnung durchaus nichts ändert, wenn irgend eine andere Himmelsgegend obenhin gebracht wird, und dass zum Verstehen der ersteren weiter nichts gehört, als die Angabe einer Himmelsgegend. Erst nachdem bei mehreren Zeichnungen das Aufrichten der Tafel in verschiedenen Lagen geübt ist, wird endlich die Stellung, in der Norden oben ist, als die allgemein gebräuchliche bezeichnet, und nun erst ist Norden immer oben und eine ausdrückliche Bezeichnung der Himmelsgegenden an der Zeichnung überflüssig. Dann aber dürften die Schüler schon so weit geübt sein, dass sie nicht mehr „oben" sagen, wenn sie „Norden" meinen, oder „abwärts", wo es heißen muss „südwärts"; denn dass solche den thatsächlichen Verhältnissen oft geradezu widersprechende Bezeichnungen im Unterrichte nicht geduldet werden dürfen, versteht sich ganz von selbst. In solchen Fällen hört die Freiheit im Ausdruck auch für den Volksschüler auf. Sollten später die oben genannten Verwechslungen doch vorkommen, so ist sofort wieder daran zu erinnern, dass die Karte eigentlich liegen müsste, und es ist dem betreffenden Schüler das Falsche seiner Ausdrucksweise klarzumachen. Das ist zwar stets ein unliebsamer, aber ein durchaus nothwendiger Aufenthalt im Unterrichte.

d) Zeichnung ins Schülerheft: Der Maßstab, hier 1 : 5000, muss bei jeder neuen Zeichnung durch die Schüler selbst berechnet werden. Die Angabe desselben ist der Zeichnung in der auf Karten üblichen Form beizufügen, und die Kinder müssen sich klar aussprechen können über die Bedeutung solcher Bezeichnung, da sie sonst später die Karte nach dieser Seite hin nicht verstehen würden. Die Zeichnung ins Heft ist für die Schüler dieser Abtheilung etwas ganz und gar Neues, daher bei der Ungeübtheit der Kinder im Zeichnen recht schwer. Natürlich hat auch der Lehrer bei der ersten derartigen Unterweisung keine leichte Arbeit. Darum muss die Zeichnung so einfach als nur möglich hergestellt werden, entsprechend der auf den großen Turnplatz entworfenen Darstellung; geübtere Schüler können sie der auf dem kleinen Spielplatz gemäß anfertigen. Hinzugefügt werden hier die Zeichen für Bäume u. dgl. Durch mangelhafte Arbeiten, die die Schüler anfangs fertigen, darf man sich nicht irre machen lassen. Die Lust und Liebe zur Sache, die sehr selten einem einzelnen Kinde fehlt, überwindet gar bald die Schwierigkeiten, und von Arbeit zu Arbeit ist erfreulicher Fortschritt zu bemerken.

II. Zweiter Gang nach der Felsenkellerhöhe.

1. Beobachtungsstoff. Diesmal wird der Weg nach unserem Beobachtungspunkte so rasch wie möglich zurückgelegt; sollte man freilich auf eine Erscheinung stoßen, die sich voraussichtlich nicht wieder der Beobachtung darbietet, so wird sie natürlich in Augenschein genommen. Wenn aber auch schnell vorwärts geschritten wird, so kann der Lehrer

immerhin von einigen Schülern, die sich in der Beherrschung des Stoffes vom ersten Ausfluge noch nicht ganz sicher gezeigt haben, Angaben über Namen der Straßen oder deren Richtung verlangen. Die Wanderung braucht deshalb nicht gehemmt zu werden. Ein Gleiches gilt selbstverständlich für andere Ausflüge auch, sobald dazu Veranlassung und Gelegenheit vorhanden ist, und der Lehrer wird bald die Früchte solcher Mühe ernten.

Sind wir auf der Felsenkellerhöhe angekommen, so gilt es, zunächst eine mehrmalige rasche Umschau zu halten und für den überschauten, annähernd kreisrunden Theil der Erde den Namen Gesichtskreis und für dessen Begrenzungslinie die Bezeichnung Gesichtskreislinie zu geben. Die Schüler finden, dass ihr Standort (annähernd) im Mittelpunkte des Gesichtskreises liegt. Sodann folgt die Orientierung auf letzterem. Nachdem die Himmelsgegenden (Haupthimmelsgegenden und Nebenhimmelsgegenden ersten Grades) aufgesucht sind, werden alle wichtigeren Dinge, wie Ortschaften, Berge, Hügel u. s. w., die zu sehen sind, genannt, und es wird ihre Lage zum Standorte bestimmt, sowie ihre Entfernung in der Luftlinie von demselben aus geschätzt.

Bei Feststellung der Lage zum Standorte sind diejenigen Punkte zusammenzustellen, die in gleicher Richtung liegen Nach Süden, mehr Südwesten, liegt Gelmeroda, nach Westen der Gasthof Neuwallendorf, in Nordwestrichtung die Wallendörfer Mühle, dahinter Gaberndorf und etwas westlich davon Daasdorf, noch weiter hinten der höchste Theil des Ettersberges, nach Norden, mehr Nordwesten, der Berkaer Bahnhof, darüber hinaus das Kammergut Lützendorf und dahinter der Ettersberg, genau nördlich der südwestliche Stadttheil von Weimar dahinter der Ettersberg mit Marienhöhe, nach Norden, mehr Nordosten, die Mitte von Weimar mit den Hauptthürmen, dahinter Schöndorf auf dem Ettersberge, nach Nordost der Osttheil der Stadt und dahinter der Kasernenberg mit der Kaserne und das Webicht, nach Osten der südliche Stadttheil (Belvedere-Allee), dahinter das Horn, nach Südosten, mehr Osten, nacheinander die Orte Oberweimar, Ehringsdorf, Taubach, Mellingen, hinter allen die Lehnstedter Höhe, in Südostrichtung die Berge bei Belvedere mit dem Lustschlosse selbst.

Bei der Schätzung der Entfernung vom Standorte aus kommt es darauf an, diejenigen Punkte zusammenzustellen, die gleichweit abliegen. Ein hervortretendes Gebäude der Stadt Weimar dient als Ausgangspunkt. Die Stadtkirche dürfte das passendste sein. Die Schüler wissen, dass der Weg von da bis zur Felsenkellerhöhe ungefähr 25 Minuten beträgt; die gerade Entfernung zwischen beiden Punkten, die gerade Linie durch die Luft oder kurz die Luftlinie, misst weniger, nur etwa eine Viertelstunde. Die Kinder suchen nun auf dem Gesichtskreise Punkte, die ebensoweit von dem Standorte aus entfernt sind. Es findet sich nur die Wallendörfer Mühle. Nun werden Orte aufgesucht, die die doppelte Entfernung, also die einer halben Stunde haben: Thüringer Bahnhof, Ehringsdorf, Gelmeroda, Galgenhügel. Eine Stunde entfernt sind: Schöndorf, Taubach, Daasdorf: $^3/_4$ Stunden Marienhöhe, Belvedere, Gasthof Neuwallendorf, Lützendorf, Gaberndorf; $1^1/_4$ Stunde: der höchste Punkt des Ettersberges und Mellingen. Hierbei ist manches nicht ganz genau,

was zum Theil auch von den Kindern selbst entdeckt wird. Bei der später zu fertigenden Zeichnung sind diese Abweichungen zu berücksichtigen. — Die gegenseitige Lage der einzelnen Punkte wird auf der Felsenkellerhöhe nur insoweit angegeben, als sie von den Schülern leicht zu beurtheilen ist. (Siehe unter 3.)

2. Die Wiederholung und Einübung des gewonnenen Stoffes erfolgt während der nächsten Stunde in der Schulstube, wobei zunächst wieder alle aufgezählten Punkte auf die Felsenkellerhöhe bezogen, also Lage und Entfernung nur von dieser aus angegeben werden.

Dann erfolgt

3. die Markierung der geschauten Punkte auf dem Turnplatze. Die Schüler stehen mitten auf demselben und nehmen an, sie stünden auf der Felsenkellerhöhe. Die Gesichtskreislinie kann durch eine in den Sand des Platzes eingeritzte Kreislinie von möglichst großem Durchmesser bezeichnet werden, was am rascheſten und sicherſten mit Hilfe eines Bindfadens geschieht, der als Halbmesser des Kreises ausgespannt um den Mittelpunkt des Platzes gedreht wird. Bei der nochmaligen Wiederholung dessen, was von der Felsenkellerhöhe aus gesehen worden ist, wird jeder aufgeführte Punkt dadurch markiert, dass sich ein Schüler an die von ihm oder einem anderen bezeichnete Stelle auf dem verkleinerten Gesichtskreise stellt. Der lang ausgestreckte Ettersberg mag durch drei Schüler bestimmt werden, von denen zwei an die Enden treten, während der dritte den höchsten Punkt bezeichnet. Mit der Aufstellung der Kinder ist am besten außen am Umfange des Gesichtskreises zu beginnen, damit jener Bindfaden, der durch Knoten in fünf gleiche Stücke (entsprechend den in Frage kommenden fünf Viertelstunden) abgetheilt ist, bequem zum Nachmessen der abgeschätzten Entfernungen vom Mittelpunkte aus benutzt werden kann. Die veränderte Reihenfolge, in der die einzelnen Objecte auftreten, dürfte die Aufmerksamkeit der Schüler noch besonders anspornen.

Nunmehr wird die Bestimmung der gegenseitigen Lage der bezeichneten Punkte vorgenommen, was jetzt viel leichter geschehen kann. als auf der Felsenkellerhöhe selbst. Diese wichtige Thätigkeit ist für zehnjährige Kinder in dem wirklichen Gesichtskreise entschieden schwierig, und man hat dort gar keine Mittel, um schwachen Schülern eine Hilfe zu bieten, wenn sie es nicht fertig bringen, sich an einen entfernten Ort zu denken und von da aus die Lage eines zweiten zu beurtheilen; denn die Angabe des Richtigen durch andere und das Nachsprechenlassen ist eben keine Hilfe. Hier, im viel kleineren Raume, hat man, abgesehen davon, dass in ihm jene Aufgabe von den Kindern leichter bewältigt wird, noch den großen Vortheil, dass jeder Schüler, der eine falsche Angabe gemacht hat, selbst rasch in Person an jenen Ort geschickt werden kann, an den er sich vorher nur denken sollte. Nach dieser Maßnahme wird die richtige Bestimmung der Lage des dritten Punktes nicht ausbleiben, vorausgesetzt, dass der Schüler die Himmelsgegenden sicher kennt. Auf vielseitige Übungen in der Angabe der gegenseitigen Lage ist großes Gewicht zu legen. Deshalb ist von den verschiedensten Orten aus die Lage der übrigen Punkte anzugeben.

Zeichnung der Rundschau von der Felsenkellerhöhe aus, zunächst auf die wagerecht gelegte Tafel, sodann auch ins Schülerheft.

III. Dritter Gang nach der Felsenkellerhöhe.

1. Beobachtungsstoff. Schon bei der vorigen Umschau von der genannten Höhe aus, durch die zunächst die Bezeichnung Gesichtskreis für die überschaute Gegend gefunden wurde, ist den Kindern im allgemeinen zum Bewusstsein gekommen, dass diese Fläche nicht eben ist, wie etwa eine Tischplatte oder ein großes Kuchenbrett, sondern dass in ihr Erhebungen und Vertiefungen vorhanden sind.

Auf diese Erhebungen und Senkungen im Erdboden wird diesmal das Augenmerk gerichtet. Die Schüler müssen sehen, wie sich von ihrem Standorte aus der Boden nach drei Seiten, nämlich nach Osten, Norden und Westen zu Vertiefungen senkt, sich aber darüber hinaus nach der Gesichtskreislinie hin wieder erhebt. Die Namen der Bodenerhebungen sind schon dagewesen, werden also wiederholt, während die für die Senkungen neu anzugeben sind. Dann werden Sätze gesagt, wie: der Ettersberg ist eine Erhebung des Bodens, der Kasernenberg ist auch eine Bodenerhebung u. s. f., ebenso: das Ilmthal ist eine Senkung im Erdboden, das Lotten- und das Asbachthal sind auch Bodensenkungen. Diese einzelnen Sätze sind dann zusammenzufassen zu solchen, wie: Ettersberg, Kasernenberg, Horn, Lehnstedter Höhe, Berge bei Belvedere, Gelmeröder Höhe, Felsenkellerhöhe, Windmühlenhügel und Galgenberg sind Bodenerhebungen.

Nun wird die verschiedene Höhe der genannten Erhebungen ins Auge gefasst. Dabei wird von der Felsenkellerhöhe, auf der wir stehen, ausgegangen. Sie ist 50 *m* hoch, also so hoch, wie der Hofkirchthurm in der Stadt. Ein Seil oder Draht von der Spitze desselben nach unserem Standorte straff gespannt, hätte wagerechte Richtung. Würde man einen unterirdischen Gang vom Fuße des Thurmes aus wagerecht in die Felsenkellerhöhe hineinführen bis unter unseren Standpunkt, von letzterem aus einen Schacht senkrecht hinab bis zu dem Tunnel graben und in diesen Schacht einen Thurm wie den Hofkirchthurm stellen, so würde nur die Wetterfahne über den Boden herausragen. Hierauf werden die Bodenerhebungen im allgemeinen ihrer Höhe nach verglichen, worauf dann die Sätze gefunden werden: der Ettersberg, die Lehnstedter Höhe, die Berge bei Belvedere und die Gelmeröder Höhe sind hohe Bodenerhebungen, der Kasernenberg, das Horn, die Felsenkellerhöhe und der Windmühlenhügel sind nur niedrige Bodenerhebungen. — Entsprechend wird festgestellt, dass von den drei in Frage kommenden Einsenkungen das Ilmthal als die tiefste erscheint. Hierbei werden einzelne Knaben schon die Begründung für die Richtigkeit dieses Augenscheines angeben können, da sie wissen, dass Asbach und Lotte in die Ilm fließen, Wasser aber immer abwärts fließt.

2. Die Wiederholung und Einübung des gewonnenen Stoffes in der Classe nimmt diesmal nur kurze Zeit in Anspruch; das Hauptgewicht ist auf vielseitige Vergleichung der verschiedenen Boden-

erhebungen zu legen. Es schließt sich daran das Einprägen der aufgestellten Hauptsätze. Hierbei werden Kinder, die zum raschen Abstrahieren neigen, diese Sätze jetzt schon leicht verallgemeinern und z. B. sagen: Berge sind hohe, Hügel nur niedrige Bodenerhebungen. Man kann sie gewähren lassen, dränge aber diejenigen, die dies nicht thun, sondern noch die Berge und Hügel bei ihren Namen aufzählen, ja nicht vorschnell dazu, auch zu verallgemeinern; denn die erzielten Urtheile würden doch nur leere Worte sein und nicht der Ausdruck innerer Überzeugung, wodurch nicht nur kein Vortheil, sondern vielmehr entschiedener Nachtheil erwüchse. Die Hauptsätze können von den Schülern zu Hause niedergeschrieben werden.

3. Der Gesichtskreis von der Felsenkellerhöhe wird hierauf im Schulhofe unter Leitung des Lehrers im kleinen mit Sand als ganz rohes Relief nachgebildet. Zu diesem Zwecke liegt in einer Ecke des Schulhofes ein Haufen mäßig feuchten Sandes, aus dem die Berge und Hügel geformt werden, und einige Schaufeln sind zur Hand. Ortschaften oder einzelne wichtige Häuser können durch von den Kindern selbst gefertigte Häuschen (wie in den Nürnberger Spielschachteln) oder durch Steine markiert werden. Dass Kinder gern im Sande schaufeln und Dinge nachbilden, ist allgemein bekannt, und so zeigt sich auch hier von vornherein gleich ein reger Eifer, der dann in rechte Freude am gelingenden Werke übergeht. Bei diesem ersten Relief wird natürlich stark generalisiert; die einzelnen Bodenerhebungen können nicht mit steilen oder sanften Abhängen und dergleichen gebildet werden, da sie daraufhin noch gar nicht angeschaut worden sind. Die Richtung der Erhebungen, auch ihre Form und Höhe im allgemeinen, sowie die Richtung der Thäler sind dagegen bekannt, und unter Beachtung dieser Punkte entsteht ein leidlich richtiges Bild, dessen Verbesserung und Ergänzung nach späteren Ausflügen eine Lieblingsbeschäftigung der Kinder bleibt, so dass sie sogar für die Pausen zwischen den Schulstunden die Erlaubnis einholen, an dem Relief arbeiten zu dürfen. Dabei bringen die Kinder erfahrungsgemäß oft Feinheiten an, soweit dies mit Sand überhaupt möglich ist, die recht klar von intensiver Anschauung auf den Ausflügen Zeugnis ablegen.

Dieses Relief ist der naturgemäßeste Übergang zur ersten einfachsten Zeichnung der Bodengestalt. Es werden auf eine gleich neben das Sandrelief wagerecht gelegte Tafel die untersten Linien der Bodenerhebungen (der Ausdruck Fußlinie wird erst auf dem nächsten Ausfluge kennen gelernt) abgezeichnet, so dass zwischen ihnen die Thäler, hinter ihnen die Erhebungen liegen. Hierauf wird der Raum, den letztere einnehmen, schraffiert, und die einzelnen Berge, Hügel und Thäler werden durch Eintragung der Namen bestimmt.

IV. Vierter Gang nach der Felsenkellerhöhe.

1. Beobachtungsstoff. Diesmal werden die Bodenerhebungen und -Senkungen nach ihren Theilen betrachtet. Zunächst wird der Galgenhügel ins Auge gefasst, dessen oberster Theil geringe Ausdehnung und abgerundete Form hat. Dann wird den Kindern gesagt,

dafs dieser oberste Theil ebenso heißt, wie der am Menschen, also Kopf oder Scheitel. Auch ist die Bezeichnung Gipfel einzuführen. Bei der Betrachtung des obersten Theiles vom Ettersberge findet das Kind sofort, dafs hier diese Namen nicht passen würden. Nachdem der lang von Osten nach Westen gestreckte Berg mit einem auf den Beinen liegenden Thiere, etwa einem Hunde verglichen worden ist, finden die Schüler die richtige Bezeichnung für den obersten Theil in der Regel sofort, nämlich Rücken. Ferner hat der Kasernenberg mit dem Webicht als obersten Theil eine Platte, während die Gestalt der obersten Theile der übrigen Höhen mit einem der vorher betrachteten Ähnlichkeit zeigt, was ohne weiteres zu fleißigem Vergleichen auffordert. — Nun folgt die Betrachtung der abwärtshängenden Seiten der Bodenerhebungen (Vergleich mit Dachseiten) und ihre Bezeichnung mit den Namen Abdachungen, Abhänge, Böschungen — unterschieden nach den Himmelsgegenden, denen sie zugewendet sind —, während für den untersten Theil, also für die Linie, mit der der Hügel oder Berg unten im Thale beginnt, wieder derselbe Name gebraucht wird, wie für den untersten Theil am menschlichen Körper, also Fuß.

Hierauf werden die Thäler einer entsprechenden Betrachtung unterzogen. Am besten eignet sich zum Beginne das Ilmthal zwischen Felsenkellerhöhe und Horn, also der Theil von Oberweimar bis Weimar. Hier hat das Thal unten eine ziemlich breite Fläche, die fast wagerecht liegt, die Thalsohle, und zwei schräg aufsteigende Seiten, Seitenwände, Thalwände, gebildet durch die Abhänge der das Thal einschließenden Bodenerhebungen. Nun sehen die Schüler auch, dafs das ganze Thal bis Mellingen hin solche Thalwände und dazwischen eine Thalsohle hat. Zur Erzeugung rechter Klarheit muſs man die Kinder die einzelnen Höhen, die die westliche und die östliche Thalwand auf der Strecke von Mellingen bis Weimar bilden, angeben lassen, auch welche Abdachungen jener Höhen in Frage kommen. Der Schüler hat beispielsweise zu sagen: Bei Taubach wird die östliche Thalwand durch die westliche Abdachung der Lehnstedter Höhe und die westliche Thalwand durch die östliche Abdachung des Belvedereberges gebildet. (Von linker und rechter Thalwand kann vorläufig noch nicht die Rede sein, da die Unterscheidung der Flufsufer den Schülern noch unbekannt ist.) — Bei der Betrachtung des Theiles vom Ilmthale, in dem Weimar liegt, wird gefunden, dafs hier die ganze sehr breite Thalsohle von der Stadt bedeckt wird, und dafs nur an der Ostseite eine Thalwand vorhanden ist, während an der Westseite eine solche fehlt, weil hier in das Ilmthal Asbach- und Lottenthal (vereinigt) einmünden. Diese letztgenannten Thäler erscheinen den Kindern zunächst als ein flaches, breites Thal, weil die Scheidewand zwischen beiden sehr niedrig ist und deshalb, sowie wegen ihrer sanften Abdachungen nicht ins Auge fällt. Bei genauem Anschauen und der Erinnerung an die erhöht liegende Erfurter Landstraße, die auf der Ostabdachung jener Scheidewand zum Galgenhügel hinanläuft, so dafs man von ihr aus sowohl in das Asbachthal, als auch in das Lottenthal hinabschaut, sehen die Schüler nun auch diese Scheide (Wasserscheide) beider Thäler. — Eine

Anregung, am nächsten schulfreien Nachmittage oder am Sonntage die Erfurter Landstraße bis zum Gasthofe Neuwallendorf zu wandern und in der Stunde über das zu berichten, was beobachtet worden ist, fällt bei den meisten Schülern auf fruchtbaren Boden.

Bevor wir die Felsenkellerhöhe verlassen, wird noch, und zwar durch die Schüler, auf einen Bogen Papier eine ganz einfache Seitenansicht des Galgenhügels aufgenommen.

2. Wiederholung und Einübung des gewonnenen Stoffes. Hierbei wird das Rohrelief im Schulhofe wieder gute Dienste leisten. Mit seiner Hilfe kann sich der Lehrer vergewissern, ob alle Schüler klare Begriffe von den einzelnen Theilen, sowohl der Berge und Hügel, als auch der Thäler gewonnen haben, da das, was der Schüler von jedem einzelnen Gegenstande sagt, von ihm selbst oder einem anderen am Relief gezeigt werden kann. Schon jetzt können die Kinder die eine oder andere Verbesserung an ihrem Relief anbringen. Die Einübung zumal ruft rege Betheiligung hervor, wenn der Lehrer an die Kinder der Reihe nach Aufforderungen stellt, wie: „Zeige du mir den Fuß des Kasernenberges, du den Kopf der Felsenkellerhöhe, du ihren Ostabhang, du die Westabdachung des Ettersberges, du seinen Südfuß, sage du mir, wie man den obersten Theil des Ettersberges nennt, du sollst ihn mir zeigen u. s. f."

Jetzt dürfte der geeignete Zeitpunkt zur Einführung des vom Lehrer nach den Meßtischblättern der Generalstabskarte gefertigten Pappreliefs gekommen sein. Es ist hergestellt nach der Anweisung, die Matzat in seiner Methodik des geographischen Unterrichtes auf S. 208 gibt, nur ist fast 1 *mm* starke Pappe zur Verwendung gekommen und dadurch eine Übertreibung des Höhenmaßstabes bewirkt worden. Wir erachten diese Übertreibung für nothwendig, da bei Anschauung der wirklichen Erhebungen ebenso die Höhenausdehnung auf Kosten der Längsausdehnung ins Auge springt. Auch sind an dem Relief die Abhänge nicht geglättet, sondern treppenförmig, so daſs sie die einzelnen Pappschichten erkennen lassen. Hierdurch wird die Ermittlung der verschiedenen Höhen durch Abzählen der Stufen ermöglicht, sobald die Schüler an der Felsenkellerhöhe, deren Erhebung über Weimar sie kennen, die Höhe einer Schicht berechnet haben. Zugleich erleichtert ein solches Relief den Übergang zur Höhenschichtenkarte, deren Verständnis durch die folgende Unterrichtsarbeit vermittelt wird, so daſs man die in der Wirklichkeit nicht vorhandenen treppenartigen Abhänge gern in den Kauf nimmt.

3. Zeichnung der Seitenansicht des Galgenhügels und Gewinnung der Ansicht von oben (Auf- und Grundriſs). Zu dieser Übung wird der Galgenhügel deshalb gewählt, weil er der einzige in der Umgegend ist, der nach allen Seiten Abdachung hat, sich nicht an andere Erhebungen anlehnt, wenn man nämlich nur die aufgesetzte Kuppe als Hügel für sich betrachtet. Es hat vielleicht den Anschein, als ob mit oben genannter Arbeit zu hohe Anforderungen an die Schüler gestellt würden, doch kommt es auf die Handhabung der Sache an. Als Vorbereitung für diese Arbeit wird der genannte Hügel unter Zuhilfenahme eines Papp-

modells desselben ziemlich groß in Sand nachgebildet und dann durch mit einem Stäbchen eingeritzte Linien in Schichten von gleicher Dicke oder Höhe, Höhenschichten, zerlegt. Die Schüler merken, dass, von der Seite gesehen, die Schichtlinien als Gerade erscheinen und gleichlaufend übereinander liegen, dass aber, wenn man den Sandhügel von oben betrachtet, die engeren Linien von den weiteren eingeschlossen werden, wie dies in ähnlicher Weise mit den Kreisen des Schattenmessers der Fall ist. Sodann wird unmittelbar neben den Sandhügel eine Tafel gestellt, auf die von den Kindern zu zeichnen ist, wie der Hügel aussieht, wenn man ihn von der Seite betrachtet. Dabei sind auch die Schichtlinien mit einzuzeichnen. Die Größenverhältnisse werden von dem Sandmodell aus übertragen. Hierauf wird die Tafel neben letzteres gelegt, und nun soll unter die Seitenansicht gezeichnet werden, wie der Hügel aussieht, wenn man ihn von oben betrachtet. Die Größe der Zeichnung soll wieder mit der des Sandhügels übereinstimmen. Die nöthigen Maße für die Ausdehnungen gewinnen wir aber am einfachsten von der schon auf der Tafel befindlichen Seitenansicht. Die Kinder begreifen bald, dass die Fußlinie der Seitenansicht das Maß ist für den Längsdurchmesser der Fußlinie in der Ansicht von oben. Entsprechendes ist von den Schichtlinien zu sagen. Wenn wir nun die Ansicht von oben genau unter die Seitenansicht zeichnen wollen, so brauchen wir nur von den äußersten Punkten der Fußlinie und der Schichtlinien aus senkrecht herunterzugehen, dann wissen wir, wie weit sich die betreffenden Linien in der Ansicht von oben nach links und rechts ausdehnen dürfen. Sind so die Schranken gefunden, zwischen denen die einzelnen Linien liegen müssen, so wird bei der fortwährend zugebote stehenden Anschauung an dem Sandmodell jeder mittelmäßige Schüler imstande sein, die Zeichnung leidlich herzustellen. Diese Projection ist von den Schülern auch ins Heft zu fertigen. Nachdem so das Verständnis der Höhenschichtenkarte vermittelt ist, wird diese selbst vorgeführt und mit dem Papprelief verglichen, wobei sich, da die Schichten auf der Karte mit verschiedenen Farbentönen versehen sind, das Gesetz für die Höhe ergibt: Je dunkler, desto höher.

Die Meeresströmungen

mit besonderer Berücksichtigung jener des atlantischen Oceans.

Von **U. Früh**-St. Gallen.

Schon Benj. Franklin, der berühmte Amerikaner, glaubte, die Ursache der Strömungen in den Winden suchen zu müssen. Seinen Standpunkt nahm auch Rennel ein, der zwei Arten von Strömungen unterschied, Triftströmungen, welche durch unmittelbare Einwirkung der Passate oder anderer regelmäßiger Winde entstehen und Abfluss- oder freie Strömungen, welche durch Stauung der Triftströmungen an den Küsten erzeugt werden und auch gegen den herrschenden Wind ziehen können. Daneben wurde von manchen Forschern schon in früheren

Zeiten auf die Compensation einmal eingeleiteter Wasserbewegungen aufmerksam gemacht. Wenn ein Theil des Oceans sich bewegt, so wird ausgeführt, bewegt sich der ganze Ocean; denn der seinen alten Platz verlassende Theil bewirkt daselbst eine Niveau-Erniedrigung, welche von den Nachbartheilchen durch Zuströmung wieder ausgefüllt wird.

Die sogenannte Windtheorie fand viele Gegner, indem behauptet wurde, der Wind vermöge nur höchst oberflächliche Bewegungen zu erzeugen und sei nicht imstande, so große, tiefgehende Strömungen hervorzurufen, wie sie wirklich vorhanden sind. In der neueren Zeit aber wurde dieser Einwand von Dr. Zöppritz widerlegt.

Dr. Zöppritz geht in seiner Theorie davon aus, dass die Flüssigkeitstheilchen einander anziehen. Wird nun eine oberflächliche Wasserschicht in horizontaler Richtung bewegt, so wird durch dieselbe auch die unter ihr liegende in ihrer Lage gestört und mit in die Bewegung gezogen. Dauert auf der Oberfläche das primäre Bewegungsmotiv fort, so wird diese untere Schicht in gleicher Weise auch die noch tiefer liegende beeinflussen und ebenfalls aus ihrer Lage bringen. Auf diese Weise vermag ein continuierlicher Wind von stets beständiger Stärke und gleicher Richtung nach und nach die ganze Masse vom Meeresspiegel bis zum Grunde in Fluss zu bringen.

Die Geschwindigkeit nimmt allerdings nach der Tiefe hin bedeutend ab, was dann aber auch die weitere Folge in sich schließt, dass veränderte Kräfte, die sich an der Oberfläche zeitweilig geltend machen, nicht in die Tiefe wirken und nur vorübergehend die Wasserbewegung beeinflussen können. Der jetzige Zustand der Oceane wäre demnach nach Dr. Zöppritz der Summationseffect Jahrtausende langer Windwirkung. Dabei bleibt allerdings nicht ausgeschlossen, dass die Dichtigkeitsverhältnisse in gewissen Meeren mit einen Einfluss auf die Wassercirculation ausüben können.

Sucht man nun auch die primäre Ursache der Strömungen in den Winden, so darf nicht vergessen werden, dass für den weiteren Verlauf derselben die Küstenbildung der Oceane von großem Einflusse ist. Stößt ein Strom, aus dem offenen Ocean kommend, an eine verticale Wand, die senkrecht und symmetrisch zur Stromachse steht, so wird er sich in zwei Hälften von vollständig gleicher Breite und Geschwindigkeit theilen, die nun in entgegengesetzter Richtung längs dieser Wand fortfluten. Trifft dagegen der Strom die Wand unter einem spitzen Winkel, so wird die Hauptmasse des Wassers nach der Seite des stumpfen Winkels hin sich bewegen. — Denken wir uns aber zwei solcher Ströme, die in einer bestimmten Entfernung von einander nach Westen fluten und an der Westküste sich gabeln, so müssen die längs der Küste nun hinfließenden inneren und einander zugekehrten Stromhälften sich an einer bestimmten Stelle treffen und sich zu einem Strome vereinigen, der im Gegensatz zu den beiden anfänglichen Strömen in westöstlicher Richtung zwischen ihnen dahinzieht.

Um das Verhalten von Driftströmungen in einer allseitig begrenzten Wassermasse zu zeigen, machte Dr. Krümmel sehr gelungene Versuche. Er verwendete dabei eine Wanne von 66 *cm* Länge und 30 *cm* Breite,

die 6 *cm* tief mit Wasser gefüllt wurde. Zur Erzeugung des Stromes benutzte er einen kleinen Dampfkessel, wie solche bei Inhalierungsapparaten gebraucht werden.

Die Strömungen an der Oberfläche ließen sich durch aufgestreutes Sägemehl, die am Grunde durch eingeführte Farbkörper bemerkbar machen.

Wie nun ein Luftstrom auf die Wasserfläche geleitet wurde, entstand sofort ein „gezwungener" Strom; im Rücken desselben bewegte sich von allen Seiten her Wasser, um das davongetriebene zu ergänzen. Letzteres selbst breitete sich garbenartig aus, indem die äußersten Stromfäden sehr bald rückwärts umbogen, um in den Rücken der Drift zu gelangen. Die mittleren Stromfäden dagegen setzten ihren Weg geradlinig zur Wand fort, wo sie ebenfalls umbogen und Gegenströme bildeten. Mit dem Abstand von der gezwungenen Drift nahm auch die Geschwindigkeit der einzelnen Wassertheilchen ab. — Wenn zwei nahe nur wenig divergierende Ströme erzeugt wurden, so gab es rechts und links je einen größeren Stromkreis mit einem ruhigen Centrum, während in der Mitte nur eine Gegenströmung sich entwickelte, die ihre Zufuhr nicht erst nur an der entgegengesetzten Wand, sondern schon von der Seite der beiden gezwungenen Driften erhielt.

Durch geeignete Einsetzung von Scheidewänden in die Wanne gelang es auch, Strombilder zu erzeugen, wie sie entstehen müssen, wenn die Strömungen in ein schmales Bett eingeengt werden, oder an Vorgebirgen und vorspringenden Festlandstheilen aufstoßen. Da zeigte sich denn namentlich, dass in diesen zwei Fällen die Stromgeschwindigkeit sich bedeutend verstärkte, und es bestätigte sich das schon von Bossius aufgestellte Gesetz, dass die Stromgeschwindigkeit im umgekehrten Verhältnis zum Querschnitte des Strombettes steht.

Gehen wir nun von den experimentellen Vorgängen zu den in den Oceanen vorkommenden Strömungen über, so liegt uns zu allererst ob, die auf der Erdoberfläche constant wirkenden Winde nachzuweisen. In erster Linie kommen da die in der Region zwischen 5—25° Breite vorkommenden Passate in Betracht, die auf der nördlichen Halbkugel bekanntlich aus Nordost, auf der südlichen aus Südost wehen. Jenseits des 35. Grades streichen die Winde vorherrschend von Westen nach Osten, während endlich in höheren Breiten von 65° an wieder östliche Winde dominieren. Unter dem Äquator selbst finden wir die Calmen des aufsteigenden, unter 30° Breite diejenigen des absteigenden Luftstromes. — Hätten wir nun einen von Pol zu Pol reichenden Ocean von regelmäßiger seitlicher Begrenzung, so würden folgende Wasserbewegungen an der Oberfläche stattfinden:

Unter der Einwirkung der beiden Passate müsste nördlich und südlich des Äquators je eine Ostwestströmung entstehen. Diese letzteren würden an der Westküste sich theilen, je einen Arm polwärts und einen Arm dem Äquator zusenden. Diese zwei dem Gleicher zueilenden Stromäste müssten sich dann zu einem Strome vereinigen, der als Gegenstrom zwischen den beiden Äquatorialströmen von Westen nach Osten sich bewegen und die Passatdriften compensieren würde. Die äußeren, den Polen zueilenden Hälften der Äquatorialströme würden in circa 40° nördl. und

südl. Br. von ihrer Richtung abgelenkt und ebenfalls nach Osten gewiesen. An der Ostküste müsste eine neue Theilung stattfinden, die einen Hälften den Äquatorialströmen zur Compensierung zuweisend, die anderen nach den Polen leitend. Ostwinde würden die letzteren wieder nach den Westküsten führen, an welchen sie unterm Einflusse entsprechender Winde wieder in den Rücken der Westwinddriften gelangen müssten. Durch den höchst unregelmäßigen Verlauf der Küsten wird nun aber dieses Strombild, wenn es auch seinen Grundtypus durchaus nicht verliert, doch bedeutend modificiert, und wir wollen nun dem wirklichen Verlaufe der Strömungen nachgehen.

Wir beginnen beim atlantischen Ocean. Sein nördlicher Äquatorialstrom wurzelt unter 20—25° westl. Lg. (Greenw.), hat seine südliche Grenze im Januar unter 8° nördl. Br., rückt aber mit derselben bis zum September um mehrere Grade nordwärts. Die nördliche Grenze verliert sich allmählich in der Gegend von circa 20°. Die Geschwindigkeit, die täglich 10—36 Seemeilen (à 1·85 *km*) beträgt, nimmt nach dieser Seite bedeutend ab. Der südliche Äquatorialstrom überschreitet den Äquator und schiebt seinen südlichen Rand bis zum 15° südl. Br. vor. Mit großer Constanz in Richtung und Areal verbindet er eine beträchtliche Stärke, die in Einzelfällen sich bis auf 72, ja selbst 108 Seemeilen im Tage beläuft. Bei Cap S. Roque theilt sich der Strom in eine südliche und nördliche Hälfte. Letztere vereinigt sich mit dem nördlichen Äquatorialstrom und bildet mit diesem gemeinsam die der Nordküste von Südamerika entlang ziehende Guianaströmung, eine Drift von großer Geschwindigkeit mit Stromversetzungen von 30—70 Seemeilen, Schiffen mit schlechtem Segelwerk außerordentlich hinderlich. Bei den kleinen Antillen tritt die Strömung ins karibische Meer, dessen gesammte Wassermasse sich in starker Bewegung befindet, so dass schon Columbus berichtete, das Senkblei habe wegen starker Strömung den Grund nicht erreichen können. Die Bettverengung zwischen Cuba und Yukatan beschleunigt noch die Geschwindigkeit. Die Hauptmasse der nördlichen Äquatorialströmung zieht außerhalb der Antillen hin und bringt den Bahama-Inseln ihr Treibhausklima. Sie ist von solcher Mächtigkeit, dass in 900 *m* Tiefe noch die gleiche Strömung herrscht, wie an der Oberfläche, und hat eine Breite von mehr als 1000 *km*.

Der südliche Ast der Südäquatorialströmung begleitet unter mäßiger Geschwindigkeit die Küsten Brasiliens.

Sowohl der Süd- als Nordäquatorialstrom stimmen nicht ganz genau mit der Richtung der Passate überein. Der nördliche wird etwas nach rechts, der südliche nach links abgelenkt. Der Umstand, dass diese Ablenkung unter niederen Breiten größer ist, als unter höheren, beweist, dass sie nicht kurzweg und allein auf die Erdrotation zurückgeführt werden kann. Krümmel zieht nun zur Erklärung auch noch die Winde an den Grenzen der Tropen in Betracht. So weht z. B. in 25° südl. Br. der Wind an der brasilianischen Küste von Nordosten und erzeugt so eine südwestliche Drift. Dadurch wurde ein Compensationsbedürfnis erzeugt, welches die auf die Küste zu gerichtete Drift nach Südwesten abzieht. Diese greift dann noch weiter zurück und so kommt schließlich der brasilianischen Küste

entlang eine Strömung zustande, welche den Passat im rechten Winkel schneidet. Im nordatlantischen Ocean weht über den Bermudas-Inseln der Wind nach Nordosten. Die dadurch ebenfalls nach Nordosten geleitete Strömung erfordert in ihrem Rücken eine Compensation und lenkt den Antillenstrom, in ihrem Bestreben außerdem von der Küstenform unterstützt, nach rechts ab.

Die Verschiebung der südlichen Grenze des nordäquatorialen Stromes steht im Zusammenhang mit derjenigen der Passate, indem in unseren Frühlings- und Sommermonaten der Südostpassat weiter nach Norden greift und dadurch den nördlichen Äquatorialstrom nach der Seite drückt.

Der Antillenströmung gegenüber an den östlichen Theilen des atlantischen Oceans finden wir die von Norden kommende und von gleichgerichteten Winden hervorgerufene Canarienströmung. Aus höheren Breiten nach dem Süden ziehend, bringt sie kühleres Wasser nach den tropischen Gebieten. Ihre Einlenkung in den Äquatorialstrom ist eine Folge des Compensationsbedürfnisses des letzteren.

Das südliche Ebenbild davon ist der Benguelastrom. Von der Höhe der Capstadt herkommend bestreicht er die südwestliche Küste Afrikas bis über die Kongomündung hinaus mit kaltem Wasser in einer Geschwindigkeit von mehr als 10 Seemeilen im Tag.

Noch an der Kongomündung, obwohl längs der Küste schwächer, als seewärts, ist er stark genug, das rothbraune Wasser dieses Stromes mit seinen losgerissenen Mangroveinseln und Baumstämmen weit nordwestwärts in den Ocean hinaus zu treiben. Er hat die Aufgabe, die südliche Äquatorialströmung zu compensieren und wird durch diese in Verbindung mit der Erdrotation aus seiner ursprünglich südnördlichen Richtung abgelenkt.

Den Raum zwischen den beiden Äquatorialströmen nimmt die Guineaströmung ein, deren Wasser in entgegengesetzter Richtung mit wechselnder Stärke der Ostküste entgegeneilt. Sie wird gebildet von den sich umbiegenden Randgewässern jener zwei Ströme und hat ihre Wurzel je nach der Lage der Äquatorialströme in dem Gebiete zwischen 25° und 40° westl. Lg. Gegen Osten hin verbreitert sie sich beträchtlich. In der Nähe von Freetown spaltet sie sich in einen stärkeren nach Süden reichenden und einen schwächeren nach Norden ziehenden Ast. — Sie ist nichts anderes als eine Compensationsströmung im windstillen Gebiete zwischen den parallelen Passatdriften. Indem die großen Äquatorialströme gewaltige Wassermassen fortführen, wird von allen Seiten her Ersatz aspiriert, nicht nur vom Canarien- und Benguelastrom her, sondern vom ganzen Gebiete zwischen 0° und 10° nördl. Br.

Eine eigenthümliche Erscheinung ist die, dass in gewissen Monaten längs der Gold- und Sclavenküste kälteres Wasser vorhanden ist, als im Guineastrom, womit denn auch starke Nebelbildungen im Zusammenhange stehen. Es ist dies namentlich vom Juni bis September der Fall. Da gleichzeitig längs der ganzen Küste Nordwestafrikas wärmeres Wasser vorhanden ist, so können diese Temperaturen nur dadurch erklärt werden, dass man annimmt, es steige kaltes Wasser aus der Tiefe des Oceans

herauf. Das Compensationsbedürfnis der äquatorialen Ströme ist in diesem Winkel so groß, dass die oberflächliche Zufuhr nicht genügt. Auf dieselbe Ursache sind auch die Kaltwasserinseln zurückzuführen, die längs der äquatorialen Seite die beiden atlantischen Westströmungen begleiten.

Nachdem der Karibenstrom, um wieder zu den westlichen Strömungen zurückzukehren, die Straße von Yukatan passiert hat, betritt er den Golf von Mexiko, an dessen östlicher Pforte die Wurzel des mächtigsten aller Meeresströme, des Floridastromes, liegt. Seine mittlere Geschwindigkeit beträgt in den Engpässen täglich 72 Seemeilen. Das Maximum steigt bis auf 120 Seemeilen und übertrifft selbst die Geschwindigkeit des Rheins im Unterlaufe bei Hochwasser. Bei einer Tiefe von 800 *m* besitzt er anfangs eine Breite von 30 Seemeilen. Gegen Norden hin dehnt er sich bedeutend aus, während die Tiefe natürlich in gleichem Grade abnimmt. In seiner westlichen Grenze folgt er genau dem Abfall der Küstenbank, wie er durch die Tiefenlinie von 200 *m* dargestellt ist. Die Grenze seines blauen Wassers gegen das grüne Küstengewässer ist so scharf, dass sie weithin verfolgt werden kann, und die Temperaturabnahme so gering, dass er im Winter im Norden noch eine Wärme von 16° aufweist.

In der Breite von New-York wird der Strom durch eine ostwärts gehende Bank in dieser Richtung abgelenkt. Bis auf 45° westl. Lg. lässt sich einigermaßen seine Grenze noch verfolgen; aber schon vorher löst er sich, wie der Zusammenhang des Wassers bei stark verminderter Geschwindigkeit nachgibt, allmählich in Streifen kälteren und wärmeren Wassers auf.

Schon Franklin war der Ansicht, dass im Drucke der Passatdrift ins westindische Meer die primäre Kraft liege, die dem Ausbruch der Gewässer aus dem mexikanischen Golf durch die Straße von Florida zur Folge habe. Für diese Ansicht sprechen auch experimentelle Vorgänge, wie sie eingangs erwähnt worden sind. Der Floridastrom ist also eine Wasserbewegung, die ihr Motiv im Rücken hat, wornach derselbe im Weiterlaufe der Trägheitscurve folgen müsste. Es machen sich aber noch andere Kräfte geltend. Wie schon bemerkt, beginnt nördlich von den Bermudas-Inseln eine Luftbewegung nach Nordosten, die weiterhin gegen Osten immer mehr zur Geltung kommt und auch eine nordöstliche Drift erzeugt. Den Ersatz für das dabei abfließende Wasser liefert das im Rücken der Drift liegende Meer, nämlich der Antillen- und Floridastrom, welch letzterer, wie sich aus der Wärmeschichtung des Wassers ergibt, in 2—3facher Geschwindigkeit sich über ersterem lagert. Dazu kommt noch die Wirkung der Erdrotation, welche nordwärts eilende Gewässer nach Osten ablenkt. In seiner nordöstlichen und östlichen Fortsetzung nun geht die Florida-Antillenströmung in den Golfstrom über, der von 40° nördl. Br. an den größten Theil des atlantischen Oceans beherrscht. Die südlichen Theile der Strömung halten sich östlich bis zu den Azoren, wo sie sich nach Südosten umwenden und dann in Verbindung mit der Canariendrift und der nordäquatorialen Strömung einen vollständigen Kreis abschließen, in dessen Mitte das ruhende Sargassomeer liegt.

Die nördlichen Theile der Oftströmung dringen auch in den Meerbusen von Biscaya und nach Flaschenbeobachtungen selbst in den Canal. Die Hauptmasse dagegen wendet sich den britischen Inseln zu, streicht zwischen Schottland und Island hindurch bis zum Nordcap hinauf und erwärmt mit ihrer milden Temperatur Skandinavien auf einen solchen Grad, dass bis zum Polarkreise Weizen gebaut und Kirschen gepflückt werden können, während auf der amerikanischen Seite unter gleichen Breiten ein vollkommen polares Klima herrscht. — Ja selbst über das Nordcap hinaus dringt das verhältnismäßig immer noch warm zu nennende Golfwasser, bespült, sich östlich wendend, noch die Küsten von Nowaja-Semlija, biegt sich dann nördlich, hierauf nordwestlich und schließlich westlich der Insel Spitzbergen zu. Die Richtung dieser Strömungen ist außer von den Dichtigkeitsverhältnissen, die hier mit in Betracht gezogen werden müssen, dadurch bestimmt, dass über dem Nordmeer eine Luftdruckdepression liegt, welche an ihrer Südseite die Winde aus Südwesten wehen und so atlantisches Wasser hinüberziehen läst. Zwischen Franz Josephsland und Spitzbergen liegt über dem inselreichen, eisbedeckten Meere hoher Luftdruck mit östlichen Winden, was auch eine östliche Drift bis nach Spitzbergen hin erzeugt.

Entlang der ganzen Strecke dieser großen Warmwasserströmungen sind Fundorte tropischer Producte. Eine westindische Bohne, „Koboldsniere“ genannt, war im vorigen Jahrhundert noch auf Färöer Gegenstand einer besonderen Industrie, indem sie zu Dosen verarbeitet wurde. Professor Sabine sah im Jahre 1822 an der Westküste Afrikas ein mit Palmöl beladenes Schiff stranden. Ein Jahr später entdeckte er in Hammerfest eines der ins Meer gerathenen Ölfäßchen: eingebrannte Zeichen verriethen dessen Abkunft und führten zur Erkennung. In einer verhältnismäßig kurzen Zeit hatte es einen Weg von 11.000 Seemeilen zurückgelegt.

Im Gegensatze zum Golfstrome, welcher das warme Wasser des Südens in die nördliche kalte Zone hinausführt, bestehen noch zwei Strömungen, die vom hohen Norden nach Süden ziehen. Es sind dies die ostgrönländische und die Labradorströmung. Der hohe Luftdruck über dem nordamerikanischen Festlande erzeugt Winde, die das Wasser längs der nordamerikanischen Küste driften lassen. Dazu kommt, dass die große nordatlantische Strömung im Rücken und zu ihrer Linken der Compensation bedürftig ist. Das Wasser östlich von Neufundland wird dadurch nach Süden aspiriert, was dann weiter nach Norden wirkt und mithilft an der Entstehung der Labradorströmung in der Davisstraße. Weil der Zufluss aus dem Inselgebiet im Rücken dieser Strömung nicht ausreicht, wird auch von der westgrönländischen Küste her Wasser hinübergezogen, und dies bewirkt dann wieder, dass um Grönlands Südspitze herum warmes Golfstromwasser in die Davisstraße und an deren Ostrand entlang noch ziemlich weit nach Norden dringen kann. — Nachdem dann der Labradorstrom an Neufundland vorbeigezogen ist, schiebt er sich, von gleichgerichteten Winden unterstützt, zwischen den Floridastrom und das nordamerikanische Festland hinein, jenem Strome und der Antillenströmung Compensation leistend.

An der Ostküste Grönlands herrscht, weil sie auf der Nordwestseite der isländischen Luftdruckdepression liegt, ein nördlicher Wind, und darum driftet das Wasser nach Süden. Als Schmelzwasser, welches Eisberge führt, ist es leichter als das warme Golfstromwasser und lagert sich über demselben. An der Südspitze Grönlands wirkt aber die Aspiration der Labradorströmung und zieht ihn herüber. So erklärt es sich, dass die Buchten Südgrönlands von Eis umpanzert sein können, während nördlich davon wieder eisfreies Meer ist.

Nachdem wir die Strömungen im nordatlantischen Meere bis über den nördlichen Polarkreis hinaus verfolgt haben, bleibt uns noch die Weiterführung der Brasilströmung über, die beim Cap S. Roque vom südatlantischen Äquatorialstrome sich abzweigt. Bis zum 20° südl. Br. hält sie sich hart an die Küste und setzt den Lauf in gleicher Richtung noch bis über den 40° fort, entfernt sich aber mehr und mehr von der Küste. Große Temperaturunterschiede von 6–10° gegenüber dem Küstengewässer machen eine ziemlich genaue Fixierung ihrer westlichen Grenze möglich.

Südlich vom 40° kommt sie in Bereich von Luftströmungen, die nach Südosten gerichtet sind. Die Aspiration des Benguelastromes, der die Südäquatorialströmung compensiert, vermag in Verbindung mit der Erdrotation der Strömung die nordöstliche Richtung zu geben, welche durch Schiffsversetzungen bewiesen ist, und so wird durch diesen Verbindungsstrom, dessen Geschwindigkeit zwischen 6—33 Seemeilen täglich beträgt, auch ein Stromkreis im Süden geschaffen mit mehr oder minder ruhendem Centrum. Dass sich auch hier Treibproducte ansammeln, wie in der Sargassosee, ist nicht bekannt, aber weniger wahrscheinlich, da der Brasilstrom nicht, wie die Antillenströmung, ein inselreiches Gebiet berührt.

Wenn nun westwärts der Brasilströmung, wie schon bemerkt, viel kälteres Wasser die Küste bespült und zwischen das Land und jene Strömung sich eindrängt, muss auf eine kalte Wasserbewegung aus dem Süden geschlossen werden. Sie ist, obwohl in verhältnismäßig neuen Atlanten nicht eingezeichnet, auch durch zahlreiche Treibkörper und Schiffsversetzungen erwiesen, und bildet so das Gegenstück zur Labradorströmung. Dieser Falklandsstrom, von der Oberfläche bis zum Meeresgrunde reichend, geht bis gegen Rio de Janeiro hinauf. Seine Wurzel hat er in der kalten Cap Hoorn-Strömung, die sich bei den Falklandsinseln theilt, den linken Ast nordwärts, den rechten ostwärts sendet, der neben dem erwähnten Verbindungsstrom des südlichen Stromkreises zur Benguelaströmung hinüberführt. Ähnlich dem Labradorstrome unterscheidet sich der Falklandsstrom von der neben ihm liegenden warmen Strömung durch grünes Wasser, großen Reichthum an Fischen, welcher zahlreiche Robben und Seevögel anlockt. Daneben ist sein Gebiet, wie das von Neufundland, durch häufige Nebel bekannt, die bei östlichen und nördlichen Winden in Sprühregen übergehen.

Wenn nun auf der südlichen Halbkugel nicht noch ein weiterer Stromkreis entsteht, den Strömungen im europäischen Nordmeere entsprechend, so hat das seinen Grund darin, dass Afrika und Südamerika schon in mittleren Breiten ihren Abschluss finden.

Die Messerschmied-Industrie.*)

Nachstehende Mittheilungen entnimmt das „Handels-Museum“ einer Zusammenstellung von größtentheils amtlichen Berichten französischer Consuln im „Moniteur Officiel du Commerce“.

Was die Messerschmied-Industrie Großbritanniens anlangt, ist bekanntlich Sheffield das Centrum derselben. In Sheffield allein werden mehr Messerschmiedwaren als im ganzen übrigen Großbritannien erzeugt; doch fehlt jeglicher Anhaltspunkt, um halbwegs verlässliche Daten betreffs der Production und der Zahl der beschäftigten Hände zu geben, da nicht bloß in großen Fabriken und Werkstätten gearbeitet wird, sondern auch eine hervorragende Hausindustrie besteht. Die Arbeitszeit in den Werkstätten ist höchst ungleich. Die vom Arbeiter benützten Werkzeuge sind sehr theuer; häufig liefert sie der Arbeitgeber und zieht vom Arbeitslohne ein Leihgeld ab. Es herrscht Stücklohn vor; wenige Arbeiter stehen in Zeitlohn. Die Höhe der Löhne ist selbst bei gleich geschickten Arbeitern je nach der Raschheit der Arbeit verschieden; so schwankt der Lohn zwischen 20 und 35 Schilling in der Woche. Der Zeitlohn beträgt 28—35 Schilling per Woche. Frauen erhalten 8—16 Schilling, Mädchen unter 14 Jahren 3 Schilling 6 Denar bis 6 Schilling. Die durchschnittliche Arbeitszeit in der Woche beträgt 54 Stunden, doch ist sie sehr unregelmäßig vertheilt. Constatiert wurde, dass die Hälfte der Arbeiter um 9 Uhr Früh noch nicht bei der Arbeit ist. Außer Sheffield kommen für die englische Messerschmied-Industrie noch Eccleshall, Bierlow und Hortley in Betracht.

Was Sheffield für England, ist Solingen in Rheinpreußen für Deutschland. In großer Menge werden Tischmesser, doch bloß wenig für den Export (Holland) erzeugt; in dieser Branche sind ungefähr 400 Arbeiter beschäftigt. Früher wurden die Tischmesser zumeist durch die Arbeiter, welche das Material vom Arbeitgeber erhielten, zu Hause angefertigt; doch wie die meisten anderen Hausindustrien ist auch diese in die Fabriken übergegangen. An Taschenmessern werden alle Qualitäten erzeugt, von 1·50 Mk. bis 150 Mk. per Dutzend; die Façon variiert jedes Jahr und es wird dem Geschmacke der verschiedenen Länder Rechnung getragen. Dasselbe gilt für die Scheren. Rasiermesser werden fast ausschließlich nur in bester Qualität angefertigt, sowohl in Bezug auf Material als Ausführung. Die Art des Hohlschleifens in Solingen ist so renommiert, dass selbst viele englische Häuser ersten Ranges ihre Klingen zum Hohlschleifen nach Solingen schicken und auf sie „German Hollow Ground“ gravieren lassen. Was die Arbeitslöhne anlangt, so stehen sich die Schleifer am besten. Die Schleifer von Säbeln und Rasiermessern erhalten 50—70 Mk. per Woche, jene von Tischmessern und Scheren 40—50 Mk., die von Taschenmessern 30—50 Mk., und die Arbeiter, welche die Hefte herstellen, je nach Geschicklichkeit 20—35 Mk. in der Woche. Ungelernte Arbeiter werden mit einem Taglohn von 3 Mk. beschäftigt. Ausgenommen junge Mädchen,

*) Die österreichische Industrie ist hierbei nicht berücksichtigt.

welche die Fabricate reinigen und für den Verkauf fertigstellen, findet Frauenarbeit keine Verwendung. Infolge der verschiedenen Strikes haben sich Vereinigungen von Arbeitgebern und Arbeitern gebildet, welche für jede Branche von Arbeitern Minimallöhne festgesetzt haben.

Außer Solingen kommen für Deutschland noch in Betracht Eilpe, Wehringhausen und Gevelsberg in Westfalen, deren jährliche Production circa 1 Million Mark beträgt und welche Orte 250—300 Arbeiter in der Messerschmied-Industrie beschäftigen. Weiters Neustadt in Sachsen, das hauptsächlich Taschenmesser und chirurgische Instrumente guter Qualität erzeugt; beschäftigt sind hierbei circa 400 Arbeiter. Ausgedehnter wird die Messerschmied-Industrie noch in Württemberg betrieben. In Heilbronn reicht sie bis ins XV. Jahrhundert zurück. Geschäfte im Auslande sind auch die Fabricate von Tuttlingen, das speciell Messer mit mehreren Klingen, Scheren und Necessaires erzeugt; die Totalproduction wird auf 5—600.000 Mk. jährlich geschätzt und es wird viel nach überseeischen Ländern exportiert. Außerdem sind noch Stuttgart und Tübingen (namentlich für chirurgische Instrumente), Balingen, Freudenstadt und Reutlingen zu nennen.

In Belgien ist die Messerschmied-Industrie von Namur am bedeutendsten; die Industrie daselbst ist sehr alt und die Fabricate von Namur waren schon renommiert, als sich im XVII. Jahrhundert die Messerschmiede-Industrie in Gembloux entfaltete. Die Blütezeit der Industrie von Namur ist wohl vorüber; früher sollen bei derselben an 10.000 Arbeiter beschäftigt gewesen sein, während Namur, Gembloux und Umgebung jetzt circa 1000 Arbeiter in dieser Industrie beschäftigt. Erzeugt wird sowohl billige als feine Ware.

In Spanien wird die Messerschmied-Industrie vorzüglich in Toledo betrieben, woselbst die dem Staate gehörige Waffenfabrik auch verschiedene Sorten von Messerschmiedwaren erzeugt. Die meisten der übrigen Toledaner Häuser verfertigen die Klingen nicht selbst, sondern beziehen sie zumeist aus England und Deutschland. Einen bedeutenden Ruf genießen auch die Fabricate von Albacete, wie namentlich Dolche und Messer. Weiters wären Zaragoza und Selsono zu nennen. Doch ist diese von den Arabern äußerst ausgebildete Industrie auch in den baskischen Provinzen und ganz Andalusien sehr verbreitet.

Das Centrum der Messerschmied-Industrie in Portugal ist Guimaraes, dessen jährliche Production den Wert von 300.000 Frcs. erreichen dürfte. Ein eigentlicher fabriksmäßiger Betrieb existiert daselbst nicht, sondern es gibt bloß lauter kleine Werkstätten, in welchen der Eigenthümer mit mehreren Gehilfen arbeitet. Die Zahl der Arbeitgeber wird auf 150, jene der Arbeiter auf 430 veranschlagt. Die Löhne schwanken je nach Verschiedenheit der Fabricate; so beträgt der Taglohn bei der Herstellung von Gabeln 70 Cent. bis 2 Frcs. 75 Cent., bei Tischmessern 1 Frc. 65 Cent. bis 3 Frcs. 35 Cent., bei Beilen 1 Frc. 40 Cent. bis 3 Frcs. 50 Cent. u. s. w. Die Fabricate von Guimaraes finden großen Absatz in ganz Portugal und den angrenzenden Gebieten Spaniens; Sensen und Beile werden auch nach Brasilien exportiert.

In Italien galt früher Brescia als Mittelpunkt der italienischen Messerschmiede-Industrie, die jetzt in anderen Orten ausgedehnter betrieben wird; so in Biella, wo aber größtentheils nur ordinäre Tischmesser verfertigt werden. Eine große Anzahl kleiner Fabriken zählen Masserano, Netro und besonders Sagliano-Micca in der Nähe des erstgenannten Biella. Eine große Fabrik existiert noch in Mailand, weiters sind in Oberitalien noch Maniago, Asso und Campobasso zu erwähnen. Ein hervorragendes Industrie-Centrum ist Scarperia, das 35 Fabriken zählt; die wöchentliche Production wird mit 2000 Frcs. bewertet. Der tägliche Verdienst eines Arbeiters beträgt durchschnittlich 2 Frcs. Vor kurzem hat sich eine Cooperativ-Gesellschaft gebildet, welche das Rohmaterial ihren Mitgliedern liefert und nur sehr gute Ware auf den Markt bringt.

In Serbien gibt es keine eigentliche Fabrication von Messerschmiedwaren. Scheren und Rasiermesser werden aus Österreich-Ungarn und Deutschland importiert, und bloß die Messer, welche die serbischen Bauern an einem Riemen am Gürtel tragen, werden im Lande verfertigt, und zwar hauptsächlich in der Gegend von Jagodina, von Handwerkern, die das nöthige Rohmaterial importieren. Viele solche Messer bosnischer Fabrication werden in Steyr mit Klingen versehen.

In der Türkei wird das Messerschmiedhandwerk sehr ausgedehnt betrieben. Es wird jedoch bloß ordinäre Ware erzeugt. Der hauptsächlichste Artikel, der fabriciert wird, ist der Dolch, der vielfach getragen wird. In luxuriöser Ausstattung werden solche besonders in Trapezunt verfertigt. Fabriken existieren jedoch, außer der renommierten Waffenfabrik in Damascus, in der Türkei nicht. In der asiatischen Türkei hat für diese Industrie hauptsächlich Surusene, drei Stunden von Trapezunt, Bedeutung; die Production der zahlreichen kleinen Werkstätten in diesem Orte wird auf jährlich 150.000 Stück zu 20—50 Cent. per Stück veranschlagt. Die Ware geht zumeist nach Constantinopel, Smyrna und Salonich.

Die bulgarische Industrie.

Dem letzten Jahresberichte des königlich italienischen diplomatischen Agenten und Generalconsuls in Sofia entnehmen wir nach dem „Handelsmuseum", VI. Bd., Nr. 46, nachstehende Schilderung der bulgarischen Industrien:

„Die bulgarische Industrie ist noch in der Entwicklung begriffen und dient fast ausschließlich dem heimischen Bedarfe, namentlich seitdem ihr das einstige Absatzfeld, das ottomanische Reich, durch fremde Concurrenz fast ganz entrissen worden ist. Aber auch in Bulgarien selbst ist die Nachfrage nach den vaterländischen Producten eine geringere geworden, besonders was die besseren Stände betrifft, da es in diesen Kreisen Mode geworden ist, Kleidung, Einrichtung und sonstigen Hausbedarf aus dem Auslande, und zwar in der bekannten „billigen Ware" zu beziehen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass bei entsprechender Ausbildung und Läuterung

der allgemeinen Geschmacksrichtung man sich auch wieder den heimischen Fabrikaten zuwenden wird, welche an Dauerhaftigkeit sowohl als inbezug auf Ausführung die billige europäische Dutzendware bei weitem übertreffen; eine ähnliche Umkehr zugunsten der nationalen Production ist ja in den letzten Jahren auch in den Nachbarstaaten Serbien und Rumänien beobachtet worden.

Die in Bulgarien erzeugten Teppiche sind im Orient unter dem Namen von „Charkeni-Teppichen" bekannt, herzuleiten von der türkischen Bezeichnung für die serbisch-bulgarische Grenzstadt Pirot, eines der Hauptcentren der serbischen Teppichfabrication. Für Bulgarien ist ein solches Berkovatz und Umgebung, gegen die serbische Grenze zu gelegen; die dortigen Teppiche sind nicht so schön wie jene von Pirot, dafür aber billiger, dabei trotz der geringen Dicke sehr stark und widerstandsfähig und gewinnen sogar nach längerem Gebrauche, weil die sonst lebhaften Farben sich besser abtönen und zusammenstimmen. Die Dessins dieser Teppiche sind sehr mannigfaltig, doch herrschen Kreuz und Dreieck vor. Im Innern, in der Gegend von Elena und Gabrovo, Provinz Tirnovo, werden Teppiche von ganz anderer Art erzeugt; dieselben sind langhaarig und einfärbig hellroth, dunkelroth, rosa, schwarz oder weiß. Diese Teppiche sind zwar theuer, aber dauerhaft und für den Winter vorzüglich geeignet. Außerdem producieren Nordbulgarien und Ostrumelien grobe Teppiche mit schwarzen, weißen und rothen Streifen von 60 *cm* Breite, aus Ziegenhaaren hergestellt, welche hauptsächlich zu Säcken und zu Decken für Pferde, Ochsen und Büffeln verarbeitet werden; man versucht zwar dort auch Teppiche für den Zimmergebrauch zu fabricieren, doch sind dieselben unschön und kaum verwendbar.

Matten werden in ordinärer Qualität aus den im Sumpflande vorkommenden Binsen hergestellt; die besten kommen aus Samakoff; bei deren Erzeugung gelangt Reisstroh aus Macedonien zur Verwendung.

Schajaks, ein specifisch bulgarischer Stoff, werden fast in jedem Bauernhaus aus handgesponnener Wolle erzeugt; es gibt aber auch einige Schajakfabriken im großen, so namentlich in der Umgegend von Tirnovo, Samakoff und Slivno. Der Schajak ist ein außerordentlich festes Zeug, dauerhaft und praktisch; minder günstig ist die sehr geringe Breite des Stoffes, 35—60 *cm*. Die Farben sind die natürlichen Farben der Wolle, weiß, schwarz, grau, licht- und dunkelbraun. Manche Schajaks sind auch gefärbt, jedoch zum Schaden der Ware, da gewöhnlich schlechte Farbstoffe angewendet werden und die Farbe unter dem Einfluße der Witterung leidet. Der Hauptvorzug der Schajaks besteht eben darin, dass nur frische und neue Wolle verarbeitet wird, während bei den abendländischen Erzeugnissen immer ein Theil alter, bereits gebrauchter Wolle mitgewoben wird. Durch diesen Erzeugungsmodus, der an die Stoffe vergangener Zeiten erinnert, ist eben die lange Haltbarkeit der Schajaks bedingt; die geringe Breite erklärt sich aus den Dimensionen der Handwebstühle. Der Preis derselben variiert zwischen 70 Centimes und Francs 2·50 pro Pik (= 68 *cm*.); jedes Stück hat eine Länge von 25—40 Pik. Weißer Schajak, ähnlich dem englischen Flanell, aber dauerhafter, wird fast in

allen orthodoxen Nonnenklöstern erzeugt; eine feinere Gattung, aus Seide und sehr feiner weißer Wolle gemischt, wird in einem Nonnenkloster zu Samakoff hergestellt.

Unter Gajtans versteht man verschiedenfärbige Wollschnürchen, welche von der einheimischen Bevölkerung als Aufputz und zum Ausnähen der Kleidungsstücke verwendet werden; die Bezeichnung soll sich vom Namen des Erfinders derselben herschreiben. Seinerzeit wurden diese Gajtans sehr lebhaft nach der Türkei exportiert (vor 1878) und fanden auch in Bosnien und der Herzegowina guten Absatz; seitdem diese Märkte jedoch verschlossen sind, ist diese Industrie stark im Niedergange begriffen.

Nachstehend eine Zusammenstellung der größeren Etablissements für Schajaks und Gajtans:

Schajaks		Gajtans	
Ort	Fabriken	Ort	Maschinen
Slivno	17	Gabrovo	1500
Troian	2	Carlovo	400
Carlovo	1	Coloser	100
Kasanlik	1	Sopol	50
Samakoff	1	Padev	50
Summe	22	Summe	2100

Die Schajakfabriken von Slivno und fast sämmtliche Fabriken der Wollschnürchen versenden ihr Product hauptsächlich nach der Türkei; einen bedeutenden Anstoß für die Erzeugung der Schajak dürfte die Verfügung geben, derzufolge die gesammte bulgarische Armee eine Campagne-Uniform aus starkem braunen Schajak erhalten und die grüne Tuchuniform nur als Paradeadjustierung beibehalten werden soll.

In vielen Gegenden Bulgariens tragen die Frauen Hemden aus rauhem Leinen, mit schafwoll- oder seidengestickten Ärmeln; diese Stickereien werden in jüngster Zeit vielfach zur Herstellung von originellen und zum Theil auch künstlerisch schönen Tischdecken verwendet, welche auch bereits einigen Absatz ins Ausland erzielen.

Was die Edelmetallindustrie betrifft, gab es früher in Widdin, Samakoff, Rustschuk, Sofia und anderen bulgarischen Städten einheimische Goldschmiede, welche primitive und dem Localgeschmacke angepasste Silber- und Filigranarbeiten lieferten; dieses Gewerbe liegt jetzt fast ganz darnieder.

Zwei alte Zweige bulgarischen Kunstgewerbes waren die Kirchenmalerei, welche in ziemlich primitiver Manier Kirchen und orthodoxe Klöster mit Gemälden von Heiligen, Engeln und Propheten oder Scenen aus der biblischen Geschichte schmückten, andererseits die Holzschnitzerei, welche nicht nur religiösen und kirchlichen Zwecken, als Säulencapitäle, Pulte, Altäre xc., sondern auch häuslichen Zwecken diente; die herrschende Geschmacksrichtung dürfte aber auch diese beiden aussterben lassen.

Was die Eisenindustrie anlangt, wurde noch bis vor wenigen Jahren Eisen in Samakoff, wo sich Eisenmineral vorzüglicher Qualität findet, jedoch in sehr primitiver Weise verarbeitet; natürlich muſste dieser Industriezweig der übermächtigen abendländischen Concurrenz weichen.

Die Hausindustrie ist über alle bulgarischen Dörfer verbreitet, wird hauptsächlich von den Frauen betrieben und liefert fast sämmtliche von der ländlichen Bevölkerung benützten Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenstände. Das flache Land ist daher kein besonders ergiebiges Absatzfeld für abendländische Industrieerzeugnisse, von welchen eigentlich nur Fensterglas, eiserne Öfen, Petroleumlampen und einige wenige Gebrauchsartikel begehrt werden. Anders verhält es sich in den Städten, wo die europäische Tracht immer mehr die herrschende wird und daher fertige Kleider und Wäsche schlechtester Qualität, aber zu billigen Preisen, guten Absatz finden. Das einzige nationale Kleidungsstück, von welchem sich der Bulgare ungern trennt, ist die Kopfbedeckung, die Pelzmütze aus Ziegenhaar oder Astrachan.

Die Spiritusbrennerei ist in Bulgarien gegenwärtig durch sieben Etablissements vertreten, vier in der Präfectur von Sofia und drei in jener von Philippopel, welche zusammen ungefähr 120.000 Gallonen erzeugen, wovon der größere Theil im Lande consumiert, ein Geringes nach der Türkei exportiert wird. Weiters gibt es auch einige Seifen- und Kerzenfabriken, sowie Bierbrauereien, deren übrigens noch ziemlich primitive Producte dem inländischen Consum dienen.

Die Zahl der Buchdruckereien im Lande wird mit 25 bis 30 angegeben, wovon sieben in Sofia, fünf in Philippopel; dieselben arbeiten nur fürs Inland.

Eine kleine Pulvermühle besteht in Widdin.

Die fürstliche Regierung hat in Baly Effendi bei Sofia eine Gewerbeschule errichtet, deren drei Jahrgänge den Unterricht in Holz-, Metall- und Textilarbeiten umfassen. An derselben wirken zehn Lehrkräfte; die Schüler waren im Jahre 1883, dem Gründungsjahre, nur 53, im Jahre 1891 jedoch schon 110 an der Zahl, die Hälfte auf Staatskosten. Die Schule hat insoferne schon günstige Resultate zu verzeichnen, als die absolvierten Schüler ihr Gewerbe bereits in verschiedenen Gegenden des Landes betreiben. Die mit dem Studium der Hebung des Gewerbes betraute Regierungscommission beabsichtigt neben der Schule von Baly Effendi noch in jeder bedeutenderen Stadt Musterwerkstätten für jeden einzelnen Gewerbezweig zu errichten. Vielleicht ließe sich gegen die Lehrer an der Gewerbeschule der Vorwurf erheben, dass sie, statt sich auf das Studium und die Nachahmung des alten bulgarischen Stils zu werfen und dadurch den Grund zu einem sehr entwicklungsfähigen, wirklich originellen Kunstgewerbe zu legen, die Pester, Wiener und Pariser Industrie imitieren; die Imitation bleibt natürlich hinter dem Originale zurück, und ein für die Zukunft der bulgarischen Industrien grundlegender Unterricht fehlt eigentlich.

Was die Arbeitslöhne anlangt, verdienen Schneider, Schmiede und andere Arbeiter zwischen 1·50 und 2·50 Francs pro Tag und erhalten außerdem die Nahrung. Maurer und Ziegelarbeiter sind jetzt sehr gesucht und verdienen 3—4 Francs pro Tag, müssen sich jedoch selbst verköstigen. Die besten Maurer in Bulgarien sind unstreitig die Italiener, meistens aus den östlichen Gegenden des Königreiches, doch machen ihnen die mace-

donischen Arbeiter insoferne Concurrenz, als sie zwar weniger gut arbeiten, von den Bulgaren jedoch wegen des geringeren Lohnes, den sie fordern, oft vorgezogen werden. Das Steinmetzgewerbe wird ebenfalls in ausgedehntem Maße von italienischen Arbeitern betrieben, welche im Accord 6—10 Francs pro Tag verdienen können; auch hier versuchen die Macedonier Concurrenz zu machen, bisher jedoch mit sehr geringem Erfolge, da sie wenig Geschick besitzen.

New-York.

Nach „Die Seehäfen des Weltverkehrs".*)

Mit völlig elementarer Gewalt und viel rascher, wie in der alten Welt, vollzieht sich jenseits des Oceans das Anwachsen der Knotenpunkte des großen Verkehres zu jenen gewaltigen Emporien, die eine markante Erscheinung der Gegenwart bilden.

Ein solcher Centralpunkt ist New-York, der leuchtendste Stern im Banner der Vereinigten Staaten, die großartigste und mächtigste Handelsstadt Amerikas und vermöge Ausdehnung und Reichthum die Nebenbuhlerin selbst der hervorragendsten Großstädte des Erdballs.

Den enormen Aufschwung hat die Stadt hauptsächlich der Gunst ihrer Lage und dem hochentwickelten Unternehmungsgeiste ihrer thätigen Bewohner zu danken. New-York hat mit unwiderstehlicher Gewalt den directen Schiffsverkehr von den größten Seeplätzen der Erde an sich gezogen und auf zahllosen Schienensträngen, die dort wie in einem Brennpunkte sich vereinigen, wie auf der herrlichen Wasserstraße des Hudsonstromes entsendet es den kräftigen Pulsschlag seines Lebens bis tief in das Herz des Continentes.

Die Stadt ist so recht eine Schöpfung der neuen Zeit; der tiefe Hintergrund einer ereignisreichen, classischen Geschichte mangelt ihr gänzlich.

Im Jahre 1524 soll Verrazzani, ein Florentiner Seefahrer, die Insel Manhattan entdeckt haben, die gegenwärtig das Häusermeer von New-York trägt; allein erst 1609 erscheint der im Dienste der holländisch-ostindischen Gesellschaft stehende Engländer Hudson in dem nach ihm benannten Strome und gründet drei Jahre später die erste holländische Ansiedlung auf der erwähnten Insel, welche 1626 gegen einen Kaufpreis von 24 Dollars (in Waren) von den Indianern an die Gesellschaft abgetreten wurde.

So entstand die Colonie Neu-Niederland, deren Hauptort Neu-Amsterdam den Keim des heutigen New-York gebildet hatte. Den letzteren Namen erhielt die Stadt erst im Jahre 1664, als die

---

*) Das zweibändige Werk „Die Seehäfen des Weltverkehres" — von K. v. Lehnert, Dr. K. Zehden, J. Holeczek, Dr. Th. Cicalek und A. Dorn, volkswirtschaftlicher Verlag von A. Dorn in Wien — liegt nun vollständig vor und kann zur Anschaffung für die Bibliotheken höherer Anstalten empfohlen werden.

Colonie in die Hände Englands fiel und dem Herzog Jacob von York verliehen wurde. Damals zählte New-York nur wenige tausend Einwohner.

In der ersten Geschichtsperiode der Stadt ist manches Blatt den Kämpfen gegen die Indianer und den Aufständen der importierten Negersclaven gewidmet. Unter der Bedrückung und Ausbeutung der englischen Regierung hatte auch New-York zu leiden, aber bald brandet der unaufhaltsame Wellenschlag der Freiheitsbewegung auch am Hudson, und 1776 zieht Washington, „der Vater des Vaterlandes, der Erste im Kriege, der Erste im Frieden, der Erste im Herzen seines Volkes", als Sieger in der Stadt ein.

Sieben Jahre später erfolgte die Unabhängigkeitserklärung der dreizehn Freistaaten und 1783 der Friedensschluss mit England, ein Ereignis von tief eingreifender Bedeutung für die weitere Entwicklung der Union und deshalb der hervorragendste Markstein ihrer jungen Geschichte. Hierfür hat die vor kurzem in allen Theilen des Landes mit stolzem Empfinden begangene Centennarfeier den glänzenden Beweis erbracht.

Aber nicht allein der in freisinnigen Traditionen aufgewachsene Amerikaner, sondern wohl jeder Denkende wird von einem Gefühle der Bewunderung umfangen, wenn er des ungeahnten Aufschwunges aller Verhältnisse durch die Macht der freien Entwicklung gedenkt.

Diese letztere lenkte selbst die Denk- und Anschauungsweise der Bevölkerung in Richtungen, die mehrfach von jenen verschieden sind, die uns Europäer zu beherrschen pflegen. Obwohl Amerikaner vom Scheitel bis zur Sohle, ist der echte Sohn der Union gleichzeitig Weltbürger; die ganze Erde ist das Gebiet seiner Thätigkeit, seines Schaffens.

Die Großartigkeit der heimatlichen Verhältnisse hat in seiner Vorstellung selbst die weiten Gebiete der Oceane reduciert; die Redensart: „I am going on the other side", d. h. „ich gehe an die jenseitige Küste", das heißt über den Ocean nach Europa, kennzeichnet das Weltbürgerthum des Amerikaners am besten.

Von der Ausdehnung des Schiffahrtsverkehres in den Gewässern von New-York empfängt man die ersten mächtigen Eindrücke schon vor der Einfahrt in die große Bucht bei Sandy-Hook, einer mit Doppelleuchtfeuer markierten sandigen Düne. Die imposantesten Dampfer und zahllose Segler jeder Größe steuern hier an uns vorbei, New-York ist das Ziel ihrer Fahrt. Ebenso streben ganze Flotten von beladenen Schiffen der Atlantis zu.

Die Thatsache, dass in New-York jährlich beiläufig 30.000 Schiffe, worunter über 5000 Dampfer, ein- und auslaufen, beleuchtet am besten die Lebhaftigkeit des Verkehres.

Die Zufahrt in die Bai von New-York ist infolge zahlreicher Untiefen, wie auch wegen der Ablagerungen des Hudson, die dort Sandbarren bildeten, von vielerlei Fährlichkeiten begleitet. Durch das Barrenlabyrinth winden sich nur zwei für die größten Schiffe passierbare Canäle.

Das bei Sandy-Hook vier Seemeilen weit in See verankerte Leuchtschiff mit rothem Doppelfeuer markiert die Nähe der Einfahrt. Von hier aus ist New-York noch 18 Seemeilen entfernt.

Da nun sowohl Dampf- als Segelschiffe an die Aufnahme von Lootsen gebunden sind, so findet man die Fahrzeuge der letzteren nicht nur bei Sandy-Hook, sondern oft schon im Umkreise von 100, ja sogar von 300 Meilen weit auf hoher See. Nach Passierung der Barre steuern die Schiffe nun gegen die Engen (narrows) zwischen Staten und Long-Island, welche den Schlüssel für die Einfahrt in die obere Bucht von New-York bilden. Die hier auf eine Seemeile aneinanderrückenden Hügel der genannten Inseln tragen deshalb auch bedeutende Fortificationen.

Zahlreiche Villeggiaturen in der Umgebung einer reichen Vegetation geben den Narrows viel landschaftlichen Reiz, aber beim Vordringen in die obere Bai von New-York tritt an die Stelle der lieblichen Ufer das überraschende Bild des enormen Lebensapparates von New-York, das in seiner Großartigkeit wohl einzig dasteht.

Der Schiffsverkehr scheint sich hier zu verdoppeln, rastlos eilen Dampfer, Segler und Boote einher, und am Horizonte streben tausende von qualmenden Schloten empor. Aus Dunst und Rauch entwickeln sich allmählich die Umrisse colossaler Baulichkeiten, bis die endlos erscheinende Stadt, über der an allen Punkten weiße Dampfwolken aufsteigen, sichtbar wird. In seiner Großartigkeit ist das Bild fast unheimlich, an einzelnen Stellen wieder bis zur Rauhheit unfreundlich.

Das Wahrzeichen von New-York ist die ostwärts gewendete Colossalstatue der Freiheit. Der Zufall fügte es, dass die Göttin des Lichtes den Fuß auf die Fundamente eines düsteren Forts gesetzt, welches den flachen Rücken des nahe der Stadt liegenden Bedloes-Eilandes gekrönt hatte. Die 46 *m* hohe, erst im Jahre 1886 vollendete Statue Bartholdis, die größte der Welt, bildet mit ihrem imposanten Unterbaue aus Granit ein Unicum unter den Leuchtthürmen. Aus 93 *m* Höhe über dem Meeresspiegel entsendet die Freiheitsgöttin blendende Strahlen elektrischen Lichtes meilenweit über Land und Meer.

Zu den charakteristischen Punkten der Rhede gehören noch das räumlich unbedeutende Ellis-Eiland unter der Jersey-Küste und Governors-Insel unter Brooklyn. Auf letztgenannter, durch reizende Anlagen gezierten Insel weilt der Militärgouverneur von New-York. Eine mächtige Citadelle, das Fort Columbus, nimmt die Mitte der Insel ein. Hier leisten vorbeifahrende Kriegsschiffe den Geschützsalut an die Flagge der Vereinigten Staaten und aus den Geschützen des Forts erdröhnt die Erwiderung.

Die Sinne des Ankommenden werden fortan durch den überwältigenden Eindruck umfangen, welchen die nun in ihrer weiten Ausdehnung sich erschließenden inneren Hafenbecken mit ihrem unbeschreiblichen Getriebe hervorbringen.

Links von der Battery, der südlichsten Spitze der die Stadt New-York tragenden Manhattan-Insel, öffnet sich vor dem Blicke der mächtige, in fast gerader Richtung gestreckte Arm des Hudson oder North-River, rechts der East-River mit seinen Windungen und Buchten. Beide umspillen die Gestade der eigentlichen Stadt New-York, während ihre Schwesterstädte Brooklyn am linken Ufer des East-River, Jersey-City und Hoboken hingegen am rechten Hudsonufer ihr gegenüber liegen.

Nicht allein die Größe der himmelanstrebenden Paläste New-Yorks, nicht die unzähligen Kirchthürme und die seltsamen Formen der colossalen, mercantilen und industriellen Zwecken dienenden Baulichkeiten, noch das majestätisch auf Hügeln erbaute Brooklyn sind es, welche uns fesseln, sondern das jede Vorstellung überbietende Leben und Treiben auf der Wasserfläche tritt in den Vordergrund unseres Interesses.

Die breiten Wasserstraßen haben die directe Verbindung der Schwesterstädte durch viele Brücken nicht möglich gemacht; daher vollzieht sich täglich eine wahre Völkerwanderung zu Schiff zwischen den Ufern der beiden Flüsse. New-Yorks thätige Bevölkerung hat die bestmöglichen Verkehrsmittel an jenen prächtigen Dampfbooten, welche ganze Ortsbewohnerschaften sammt Hab und Gut, Wagen und Pferd in wenigen Minuten von den meilenweit entlegenen Punkten eines Stadttheils zu einem anderen überführen können. Solcher Boote verkehren gegen 400, alle „full speed", mit ganzer Kraft, rauchend, pustend und pfeifend, und trotz dieses betäubenden Getöses werden die Ausweicheregeln pünktlich befolgt, so dass höchst selten Unfälle vorkommen.

Der gewaltige Hudson bildet das Endziel der prächtigen Postdampfer des europäischen Verkehres, welche zumeist die Gestade von Jersey-City und Hoboken, das wahre Centrum des Eisenbahnnetzes aufsuchen.

Der Hauptverkehr von hoher See wendet sich hingegen nach dem East-River, welcher sich im oberen Laufe sehr verengt, überdies durch seine zahlreichen natürlichen Buchten und Einschnitte den Schiffen insbesondere im Winter bessere Zufluchtsstätten bietet.

Alles sucht Schutz in seinem schirmenden Arme, wo das maritime Hilfspersonal, alle dienstbaren Fahrzeuge, unzählige Schleppdampfer (boxer) und tausende von arbeitsamen Menschen concentriert sind. Zahllose Localboote verkehren auch am East-River, auf dem das ruhelose Treiben den Höhepunkt erreicht.

Ambulanten Städten gleich, verschieben sich die schwimmenden Gebäude vor den dahinterliegenden Häusermassen, welche in erhabener Ruhe den Hintergrund bilden.

Wie ein herrlicher Rahmen spannt sich über dieses Bild in schwindelnder Höhe, und nur über zwei mächtige Thürme geführt, jenes Wunderwerk, die East-River-Schwebebrücke (Suspension- oder kurzweg Brooklyn-Bridge genannt), welche die Schwesterstädte New-York und Brooklyn seit wenigen Jahren vereint. Mit vollem Rechte verdient das geniale Werk als ein Triumph der Ingenieurkunst bezeichnet zu werden. Unter ihrem Scheitel passieren die stolzest getakelten Seeschiffe, da die höchsten Mastspitzen kaum an sie heranreichen, und über ihren Rücken schreiten jährlich 40 Millionen Menschen, per Bahn, Achse oder zu Fuß. Ein herrliches Panorama genießt man von ihrer Mitte aus. Weithin überblickt man New-Jersey, den Hudson bis zu den fernen, ihn begrenzenden Bergen, man sieht die endlos scheinenden Städte, das malerische Long-Island und Staten-Island, und durch die Narrows eröffnet sich auch ein Ausblick auf den weiten Ocean.

Die Verhältnisse und Bedürfnisse des Seeverkehres haben in New-York nicht nur zu den besten Verkehrseinrichtungen geführt, sondern es wurde auch ein ebenso tüchtiges wie verlässliches Personal großgezogen, welchem sich die Bevölkerung mit Beruhigung anvertraut. Die Hafenämter erfüllen ehrenvoll den Zweck und ihr ausübendes Personal die schweren Pflichten, welche ihnen die Regelung des Seeverkehres auferlegt. Der Lootsen- und Hafendienst ist vorzüglich organisiert, die Quais, Docks und sonstigen Hafenanlagen sind, wenn auch nicht schön, doch zweckentsprechend ausgestattet und ausreichend. Stabile Steinbauten sind indes selten; Anlegedämme (Piers) aus Pfählen oder combinierte Bauten aus Stein und Holz, welche den Eisverhältnissen im Winter und der Gezeitenströmung besser entsprechen, sind bevorzugt. Ebbe und Flut treiben nämlich auch hier ihr unausgesetztes Spiel, und selbst des Hudsons Macht unterliegt an seiner Mündung den Gesetzen des Oceans.

Für die sanitären und klimatischen Verhältnisse New-Yorks ist die Nähe des Oceans von hoher Bedeutung. Obwohl es in der Breite von 41° Nord bei Länge 74° West von Greenwich, also in der Höhe Neapels gelegen ist, und obwohl die Jahresmitteltemperatur + 12° C. erreicht, sind die Temperaturunterschiede New-Yorks doch excessive. Die erlahmende drückende Hitze der Hochsommertage wird durch die wohlthuenden, aus dem Ocean einströmenden Brisen gemäßigt, und ebenso verhindert der directe Einfluss der See, dass der Hafen in strenger Winterszeit durch Eismassen sich schließt. In seltenen Fällen ereignet es sich zwar, dass durch schweres Eis fast aller Verkehr für kurze Zeit stagniert; dann gleichen Hudson und Bai fast einer polaren Gegend. Doch dauert dies nie lange, aber die Herrschaft des Winters mit seinen orkanartigen, meist aus Nordwest tobenden Stürmen und den starken Schneefällen wird oft zur Geißel der Navigation in der Bucht von New-York und vor der Einfahrt in dieselbe. Fast in jedem Winter ereignen sich an dieser Küste Unfälle, welchen Menschenleben und große Werte zum Opfer fallen.

Das Winterbild des Hafens ist eigenthümlich. Die verkehrenden Dampfboote sind mit dicken Eiskrusten bedeckt, und Eisbrecher mit mächtigen Sporen trachten die wichtigsten Verkehrsadern offen zu halten. Dennoch ereignet es sich, dass selbst Ferryboote auf ihrer kurzen Route von einem zum anderen Ufer der Eismassen wegen plötzlich die Fahrt zu hemmen gezwungen sind. Dann schlägt man Brücken über die Eisdecke und befreit die Gefangenen: doch sobald die Verhältnisse es nur irgend ermöglichen, werden die Fahrten wieder aufgenommen. Leichtes Eis überwältigen die wohlconstruierten Fahrzeuge mit eigener Kraft.

Ein anderes großes Hemmnis für den Verkehr sind die im Frühjahre und Herbst oft einsetzenden dichten Nebel. Für die nahen Strecken des Localverkehres hat man auf Mittel gesonnen, dieser Calamität zu begegnen. Mit bewundernswerter Geschicklichkeit führen die Capitäne ihre Fahrzeuge, einzig dem Schalle horchend, in das undurchdringliche Grau. Sowohl die Schiffe selbst als auch deren Anlegestationen haben nämlich gleichartige acustische Apparate, welche fortwährend in Thätigkeit erhalten werden. Welch sonderbares Concert bei der Verschiedenartigkeit der Töne und der

Unzahl der Fahrzeuge! Bald sind es helle Glocken, bald erschütternde tiefe Töne der Dampfpfeifen, oder die ergreifenden Klänge oder ganze Accorde von Äolsharfen, mit welchen Schiff und Station sich anzulocken trachten. Dennoch vollziehen sich Ankunft und Abfahrt mit staunenswerter Präcision und Raschheit.

Die Fahrpreise auf Ferrybooten für das Übersetzen auf das jenseitige Stadtufer sind äußerst niedrig; sie betragen nur 1 Cent in den Morgen- und Abendstunden, unter Tags aber 2 Cent.

Nach dem letzten Census im Jahre 1890 entfielen auf New-York allein 1,520.000 Einwohner, auf Brooklyn 810.000, auf Jersey-City und Hoboken 200.000, Long-Island-City 20.000, also zusammen 2,550.000 Einwohner. Hierzu kommen noch 100.000 ambulante Fremde. Wird aber das ganze unmittelbare Abhängigkeitsgebiet von New-York in Betracht gezogen, also die sogenannten Vorstädte, so müssen Newark mit 180.000, Elizabeth mit 30.000 Einwohnern und andere Städte, die nur als Wohnorte von New-Yorker Geschäftsleuten gelten, hinzugerechnet werden.

Die eigentliche Stadt New-York nimmt nicht nur die ganze Fläche der Manhattan-Insel ein, sondern sie hat den Harlem-River im Norden schon längst überschritten.

Immer zahlreicher werden die Brücken und Schienenstränge, welche die Insel mit dem herrlichen Hinterlande Westchester verbinden, und von den 24 Bezirken, in welche die Stadt New-York zerfällt, gehören 22 dem insularen, 2 dem Gebiete am Festlande an

Der belebteste Stadttheil ist die untere Stadt (down-town) an der südlichsten Spitze der Insel, wo das geschäftliche Leben concentriert ist. Dort liegt die prächtige, von granitenen Quais umrandete Parkanlage Battery, von der aus die ganze Bai und die vorliegenden Inseln übersehen werden.

In unmittelbarer Nähe steht Castle-Garden, das weltbekannte Gebäude für die Einwanderer, das Eingangsthor in die neue Welt, zum Glücke oder zum Verderben. Unter dem Schutzdache des Castle-Garden ist die erste Etappe auf dem Pfade des Erwerbes.

An Castle-Garden schließt sich unmittelbar die untere Stadt mit ihren engen und düsteren Straßen an. Hier herrscht das regste Leben, denn die hier stehenden, meist 8, auch 10 Stockwerke hohen Gebäude bergen alle nur erdenklichen geschäftlichen und politischen Bureaux, die Consulate, Agenturen, Geschäftslocale u. dgl. Die gesammte Bevölkerung New-Yorks scheint der Südspitze der Stadt zuzuströmen oder sich von hier in die großen Adern ihres Verkehres zu ergießen.

Die Gestalt der Manhattan-Insel hat das räumliche Anwachsen von New-York in der Längsrichtung bedingt. Gegenwärtig misst die Stadt 29·6 *km* in der Länge, wovon 25 *km* auf den insularen Theil entfallen, während die durchschnittliche Breite 4·4 *km* beträgt. Der weitaus größere, erst in diesem Jahrhundert entstandene Stadttheil zeigt in seiner Anlage ein fast mathematisches Gepräge. Unübersehbare Avenuen, die ganze Länge der Insel durchziehend, stellen ein System von Abscissen und die sie schnurgerade und senkrecht durchkreuzenden Straßen ein solches von Ordinaten dar.

Die Avenuen, vom Osten der Stadt gegen Westen gezählt, werden mit Nummern von 1 bis 12 benannt, von welcher Bezeichnung nur Lexington- und Madison-Avenue eine Ausnahme machen. Erstere liegt zwischen der 3. und 4., letztere zwischen der 5. und 6. Avenue, so dass sich die Gesammtzahl der Avenuen auf 14 beläuft.

Die Straßen der Neustadt sind ebenfalls nur mit Nummern bezeichnet, welche ihren Anfang im Anschlusse an die Dawn-Town haben, wo sie noch durch die Querzüge der älteren mit Namen bezeichneten Straßen begrenzt sind. Erst die 14. Straße durchzieht die ganze Breite der Insel vom Ufer des Hudson bis zu jenem des East-River, desgleichen alle folgenden bis zur 155., der nördlichsten, diesseits des Harlem-River gelegenen, insoferne sie nicht wie die 66. bis 110. durch den Centralpark, diese herrliche Oase in der Häusermasse von New-York, eine wohlthuende Unterbrechung erfahren. Die 5. Avenue ist die eigentliche Achse dieses Straßennetzes. Sie theilt New-York in eine östliche und westliche Hälfte.

Der Stempel der Einförmigkeit, welcher den Straßen New-Yorks durch deren Anlage aufgeprägt ist, wird jedoch wett gemacht durch das dort herrschende rege Leben.

Der über 9 *km* lange Broadway, welcher vom südlichsten Theile der Down-Town durch diese gegen Nord zieht und wie ein muthwilliger Strich auf symmetrischem Plane die neuere Stadt bis zum Centralpark schräge durchläuft, ist weltberühmt.

Er ist die Pulsader der Stadt; an seinen Borden ist nicht nur Pracht und Luxus ausgestellt, sondern jeglicher Handel und alle Gewerbe entfalten dort ihr Schaugepränge. Die kaufmännische Thätigkeit hat hier das Hauptquartier aufgeschlagen.

Fast alle Häuser des Broadway sind bis in die obersten Stockwerke nichts anderes als großartige Magazine, ein Markt nicht nur für die Stadt, sondern auch für all die entfernten Handelsplätze der Vereinigten Staaten.

Aushängeschilder in allen Formen und Farben und mächtige Annoncen trachten das Interesse der Passanten zu wecken und zu fesseln.

Zu allen Tages- und Abendzeiten wogt die Menge die Trottoirs entlang, während das Rollen und Gerassel unzähliger Wagen und der Pferdebahn die Straße mit einem wahrhaft betäubenden Getöse erfüllt. Den Gipfelpunkt erreicht dies Getriebe in der Höhe von Wallstreet, der Straße der Banken und Crösusse.

Vorüber an Trinity-Church, wo der blumengeschmückte Friedhof und weiterhin auch das Prachtgebäude der Equitable-Life-Insurance-Company ein seltsames Memento mori wachrufen, bis zu S. Pauls Church-Yard, wo der Broadway über die Breite gewöhnlicher Straßen sich erweitert, herrscht das dichteste Gedränge.

Das Überschreiten des Broadway ist hier mit Mühe und Gefahr verbunden und erfordert große Geschicklichkeit.

Durch Union-Square, einen schönen Platz, welcher mit den Statuen Washingtons, Lincolns und Lafayettes geschmückt ist, erleidet die gerade Linie des Broadway eine Unterbrechung und nochmals eine solche bei dem

Garten von Madison-Square. Hier ist das Centrum der Vergnügungswelt, des Reichthumes und der Noblesse. Neben Theatern und Musikhallen stehen hier die besten Hôtels, die eleganteſten Clubhäuser, welche New-York aufzuweisen vermag.

Obwohl New-York herrliche, an Größe einzig dastehende öffentliche Gebäude besitzt, nahe an 500 Kirchen zählt und die Palais in Straßen und Avenuen in Pracht und Luxus förmlich wetteifern, kann ein allgemein bevorzugter Baustil nicht wahrgenommen werden. Am Broadway, wie in den meisten fashionablen Avenuen und Straßen herrscht eine bunte Abwechslung; dagegen ist das Gros der Häuserzeilen von einer so nüchternen Einförmigkeit, dass man annehmen könnte, es ziehe sich meilenweit ein und dasselbe Gebäude dahin.

Der hervorragendste historische Platz New-Yorks ist Bowling-Green, ein Platz der Down-Town, an welchem die Wiege New-Yorks gestanden, indem die sechs, derzeit die Südseite des Platzes einfassenden Gebäude jene Stelle bedecken, auf welcher einst das alte holländische, später englische Fort gestanden hat; das Washington-Gebäude, Broadway Nr. 1, war die Stätte des Hauptquartiers des General Washington. City-Hall, das Stadthaus, mit der Statue Washingtons, Sub-Treasury, das Schatzamt, in dorischem Stile aus weißem Marmor erbaut, die Frucht- und Effectenbörse, das Zollamt, das Gebäude der Unionbank, jenes der Manhattancompany, das Post-Office, Western-Union-Telegraph-Comp., Court-House (Gerichtshof), das Palais der Staatszeitung, der Equitable-Versicherungsgesellschaft gehören zu den weitaus bedeutendsten Gebäuden der Stadt.

Unter der großen Zahl von Kirchen in New-York, die insgesammt wegen der strengen Sonntagsheiligung außerordentlich stark besucht werden, und deren es für alle Religionen und Secten gibt, ist ihrer Größe und Vornehmheit wegen die Trinity-Kirche erwähnenswert. Ebenso verdient die neue katholische (St. Patriks-)Kathedrale als herrlichste Zierde der 5. Avenue besondere Beachtung. Sie ist ein herrlicher, aus weißem Marmor aufgeführter gothischer Bau, der als das schönste Gotteshaus New-Yorks und der neuen Welt gilt. Von den Galerien ihrer 100 *m* hohen Thürme eröffnet sich ein herrlicher Rundblick über New-York und dessen Umgebung.

New-York verfügt, was kaum besonders zu erwähnen ist, über ausgezeichnete Hôtels; überdies gibt es unzählige Boarding-Houses, Pensionen, Restaurationen für den feinsten Geschmack, und wieder andere für die große Mehrzahl jener, denen nur bescheidene Mittel zu Verfügung stehen.

Zu den ebenso großartigen wie dieser Weltstadt zur Ehre gereichenden Anlagen, welche die vitalsten Interessen seiner enormen Bevölkerung begünstigen, gehören die Wasserwerke, der Centralbahnhof (Central-Railway-Depot) und die charakteristischen Hochbahnen, die Elevated-Railways.

Die Wasserversorgung erhält die Stadt vom unbedeutenden Crotonflusse aus Westchester, aus einer Entfernung von circa 75 *km*. Schon im Jahre 1842 war der Aquäduct, welcher das gesunde, krystallhelle Wasser aus der herrlichen Region der Croton-Wasserscheide über den Harlem-River nach dem Vertheilungsreservoir in das Herz von New-York führt, fertiggestellt. Mit immensen Kosten wurden im Centralpark ein Vor-

reservoir und noch mehrere andere Reservoirs angelegt, welche fast anderthalb Milliarden Gallonen (à 4·7852 l) Wasser einsammeln. Durch geeignete Pumpwerke und hohe Wasserthürme wurde auch für Speisung der höchstgelegenen Punkte der Stadt Vorsorge getroffen. Die Kosten dieser Anlagen betrugen 30 Millionen Dollars. Der tägliche Wasserverbrauch New-Yorks stellt sich auf 100 Millionen Gallonen.

Ebenso kunstvoll ausgeführt wie genial erdacht ist die Vereinigung der Bahnen im Centrum der Stadt. Durch Tunnels unter dem Straßenniveau, wodurch der Verkehr in den Straßen unbeeinflusst bleibt, sind die Bahnen zur Centralstation geleitet. Von den 20 verschiedenen Bahnen (jene auf Long-Island) ausgenommen), deren Ausgangspunkt New-York ist, haben nur drei ihren Bahnhof im Centraldepot und hiermit im eigentlichen Stadtgebiete.

Die prachtvolle dreitheilige Halle dieses in der Höhe der 42. Straße liegenden Centralbahnhofes kann 30 Zügen unter ihren Dächern vollkommen Schutz gewähren, und die Gebäude sind mit allem Comfort ausgestattet. Die auf den drei Hauptgeleisen laufenden Züge sinken schon nach wenig hundert Metern Laufes unter das Straßenniveau in einen der Tunnels und steigen erst kurz vor dem Übergange über den Harlem-River wieder in das Terrain auf.

Alle anderen Bahnhöfe, mit Ausnahme jener von Long-Island, welche ihre Centralen in Brooklyn haben, liegen jenseits des Hudson in Jersey-City oder Hoboken.

Die ungeheuere Längenausdehnung New-Yorks, der Umstand, dass fast dessen gesammte, dem Geschäfte und der Arbeit zuströmende Bevölkerung genöthigt ist, ihre Wohnsitze in den vom Ziele der Arbeit weitab liegenden Stadttheilen aufzuschlagen, hat schließlich zur Errichtung von Hochbahnen geführt, welche mit Dampf betrieben werden. Omnibusse und Fuhrwerke, selbst die in reichlicher Zahl die Stadt in der Länge und Quere durchlaufenden Pferdebahnen haben für die sich täglich, insbesondere in den Morgen- und Abendstunden vollziehenden Völkerwanderungen kaum mehr genügt, als die ersten Elevated-Trains die langen Avenuen durchbrausten. Die Elevated-Railroads sind ein Charakteristicum der Stadt New-York. Die langen und geraden Avenuen haben ganz naturgemäß die Anlage solcher, allerdings für die Bewohner dieser Straßen nicht behaglichen Einrichtungen hervorgerufen. Doch keine Rücksicht konnte den Anforderungen des Bedarfes lange widerstehen, und jetzt sind die anfangs mit getheilter Freude begrüßten Hochbahnen zum unabweisbaren Bedürfnisse geworden. Unterirdische Bauten waren der Terrainverhältnisse halber ausgeschlossen, und so erheben sich nun die Schienenwege auf eisernen säulenartigen Unterbauten von verhältnismäßig leichter Construction, unterhalb welchen der volle Straßenverkehr sich vollziehen kann. Die Hochbahnen sind nicht nur in eine einzige Gesellschaft, die Manhattan-Company, vereint, sondern es stellen auch in ihrer Anlage ein einheitliches und zusammenhängendes System von Schienenwegen dar.

Das Centrum dieses Netzes, von welchem alle Linien ausgehen, und nach welchem sie zurückkehren, liegt fast ganz am Südende der Stadt,

östlich von Battery, von wo aus diese Bahnen vermittelst der die Züge erwartenden Ferryboote mit allen weiteren Verkehrsadern jenseits des East- und Hudson-River unmittelbar communicieren. Eine riesige bogenförmige Terrasse, ein von eisernen Stützen getragenes Plateau, stellt das einheitliche Stationsgebäude dar, auf welchem sich die Corridore mit Schaltern für die Kartenausgabe und die Wartestellen befinden. Weitaus der interessanteste Punkt der Hochbahnen ist jene Haltestelle, welche mit dem mächtigen Plateau, dem Kopfe der schwebenden East-Riverbrücke, in Verbindung steht. Wer das bunte Getriebe, die enorme Bewegung ganzer Volksmassen, die Verkörperung des Kampfes ums Dasein mit einem Blicke erschauen will, der betrachte jenes Brückenthor, in welches sich die Bevölkerungen der Riesenstädte New-York und Brooklyn zu Bahn und Wagen aller Art und in unendlichen Reihen von Fußgängern Stunde um Stunde begegnen.

Die Fahrt von der Südspitze bis zum Nordende der Stadt währt circa eine Stunde. Der einheitliche Tarif erleichtert wesentlich die rasche Abfertigung der Passagiere und die mathematische Eintheilung und Anlage der Stadt die schnelle Orientierung.

Ein Vorzug aller Verkehrsmittel New-Yorks, der besonders hervorgehoben zu werden verdient, ist die unvergleichliche Billigkeit derselben und der Umstand, dass der Passagier weder auf Hochbahnen, noch bei Benützung der Pferdebahnen und sonstiger Beförderungsmittel durch eine Controle weiter belästigt wird.

Alle Wagen sind durchgehends comfortabel eingerichtet und im Winter jene der Hochbahnen mittelst Dampfheizung, jene der Pferdebahn durch Öfen erwärmt.

Nachts verkehren die Züge der Hochbahnen in geringerer Zahl wie am Tage, und jene, welche im directen Anschlusse an die einlangenden Züge der großen Verkehrsbahnen stehen, sausen gleich Expreßzügen die Stadt abwärts, nur an 6—8 Stellen haltend, während dies sonst gegen 25mal der Fall ist.

Andere Fuhrwerke hingegen, wie Miethwagen, Cabs &c., sind außerordentlich theuer.

Neuestens wurde in New-York eine Straßenbahn eröffnet, deren Wagen durch elektrische Accumulatoren bewegt werden. Die verbrauchten Elemente der letzteren werden an gewissen Haltestellen gewechselt.

Nicht nur durch sein bewegtes Leben, die bunten Bilder seiner Straßen und die Möglichkeit, nach Wahl und Geschmack zu leben, ist New-York ein unversiegbarer Born für Zerstreuung, sondern es besitzt auch Einrichtungen, welche geradezu als mustergiltig hingestellt werden müssen.

Die polizeilichen Institutionen sind berühmt, ihre Organe regeln mit unverdrossenem Opfermuthe den Straßenverkehr und genießen im Publicum auch jene unbedingte Achtung, deren sie sich so würdig erweisen. Der Einheimische wie der Fremde findet im Bedarfsfalle an ihnen einen Beschützer und verlässlichen Führer. Die meisten sind der deutschen Sprache mächtig, welche nach der nationalen in New-York die verbreitetste ist.

Die Feuerwehren sind musterhaft organisiert, hunderte von Stätten für öffentliche Wohlfahrt, Lebensrettung und sonstige Hilfeleistung sind telegraphisch und telephonisch miteinander verbunden. Ebenso leisten die Telegraphen- und Postanstalten unübertreffliche Dienste.

Dass New-York, die Geburtsstätte des elektrischen Lichtes, über eine glänzende Beleuchtung verfügt, ist natürlich. Wenngleich seine weitaus größeren Gebiete noch Gaslicht verwenden, so haben der Broadway, manche Avenuen und Straßen wie fast alle großen öffentlichen Anstalten und Privatetablissements das Licht der Neuzeit eingeführt, und viele tausende elektromotorischer Anlagen stehen in Betrieb.

Der vorwiegend praktische und geschäftliche Sinn des Amerikaners hat jedoch sein Gefühl für das Schöne und Edle durchaus nicht unterdrückt. Er ist durchglüht vom Verlangen, im Augapfel seines weiten Vaterlandes Tempel für Kunst und Wissenschaft zu gründen, welche sich würdig an jene der alten Welt anreihen und zu den Zierden der Stadt gereichen sollten, so wurden denn auch in New-York viele derlei Institute gegründet.

Zum Theile verdanken sie ihr Entstehen der Fürsorge des Staates, in überwiegender Zahl jedoch der Initiative der Provinz- und Stadtbehörden und insbesondere der Munificenz seiner Bewohner, deren Namen sie oft tragen

Obwohl New-York vorwiegend Handelsstadt ist, kann auch die Entwicklung und Bedeutung seiner Industrie nicht übersehen werden. Sie nimmt noch heute den ersten Rang unter den Industriestädten der Union ein und besitzt unzählige Etablissements, namentlich hat sich die Manufacturbranche in neuerer Zeit ganz besonders entwickelt.

New-York bietet für jede Art von Vergnügungen die reichste Abwechslung. Es zählt nebst dem Metropolitan-Opera-House, dem neuesten und schönsten seiner Theater, und der Academy of Music noch 32 mehr oder minder bedeutende Bühnen und entfaltet in jeder Richtung ein reiches Kunstleben.

Unter den 32 öffentlichen Gärten oder im Baumschmucke prangenden Plätzen nimmt der Centralpark wohl den ersten Rang ein. Mit kühnem Eingriffe hat die Kunst in dem von Natur ungünstigen Boden ein wahres Paradies geschaffen. Diese Oase in der Steinmasse von New-York ist über $4^1/_2$ *km* lang und 1 *km* breit. Die schönen Reit-, Fahr- und Gehwege, die herrliche Gruppierung der Pflanzungen, bald mächtige Baumreihen, bald üppige Wiesen, seine Bassins, Teiche, Seen und Fontänen, seine Statuen und die vielen stilvollen Bauten, Brücken, die Spielplätze und Restaurants, wie nicht minder die umgebenden Gebäude, unter welchen das Metropolitan Museum of Art schon wegen der Schätze, die es birgt, die größte Anziehungskraft übt, Alles dies stempelt den Park nicht nur zu einer der herrlichsten Anlagen, sondern erhebt ihn auch zum ersten Vergnügungsplatze und Vereinigungsorte der New-Yorker Welt.

Die größte Wohlthäterin der in das Meer von Häusern gedrängten, im Strudel der Geschäfte ermüdenden Menschheit ist jedoch die Natur,

die, mit reichem Segen das weite Land bedenkend, der Millionenbevölkerung die wunderbarsten Erholungsplätze in der Nähe bereit hält.

Nach allen Richtungen erschaut man knapp außerhalb der Stadt herrliche Waldungen, prächtige Fluren, und das weite Gebiet ist umbrandet von den Wogen des Oceans, benetzt von rieselnden Quellen und getheilt von großen Wässern. Nicht nur der Hudson mit seinen reizenden Ufern lockt, wenn Alles sprießt und grünt, die Stadtbewohner an seine Gestade und Triften, auch die Inseln, wie Long-, Coney- und Staten-Island, und das Küstengebiet von Jersey nehmen, sobald sie im Frühlingsschmucke erscheinen, Hunderttausende von Bewohnern in ihre prächtigen Villen und Sommerhäuser auf und locken an festlichen Tagen unübersehbare Menschenmassen in ihre Gefilde. Dort wird ihnen Erholung von den Strapazen der Arbeit und dort hat der Unternehmungsgeist unzählige Vergnügungsplätze geschaffen. Jeder Sport findet dort seine Berechtigung, und insbesondere ist Coney-Island mit seinem Rennplatze das Ziel jener, die an den Pferderennen, der Entfaltung der Freude und des Luxus ihr Auge weiden wollen.

Coney-Island mit ihrem sandig verlaufenden Südufer ist auch der eigentliche, der Hauptbade- und Wasserplatz, der mit den besten Einrichtungen und mit prächtigen Hôtels für seine Besucher ausgestattet ist. West-Brighton auf Coney-Island hat nicht nur einen 300 *m* in den Ocean ragenden eisernen Pier, sondern trägt auch jenes monströse Hôtel, welches, in Form eines Elephanten gebaut, aus meilenweiter Ferne von See aus erblickt werden kann. Sogar in den Zähnen dieses Ungethümes sind Sommerwohnungen eingerichtet. Sechs Localeisenbahnen und eine Pferdebahn verbinden die Insel direct mit Brooklyn und unzählige Dampfboote mit New-York und Jersey-City. 150.000 Personen können in einem Tage hin und her übersetzt werden.

Doch nicht nur hierher, sondern auch nach den entfernteren Punkten der Küste von New-Jersey und bis Sandy Hook, endlich nach Staten-Island, welches seine eigenen Eisenbahnen hat, fährt man mit Ferrybooten oder anderen Dampfschiffen ebenso gut als billig.

Zu New-York gehören die Inseln im East-River, Blackwells, Wards und Randalls.

Erstere besitzt großartige Gebäude, wie Spitäler, Strafanstalten, Arbeitshäuser und dergleichen öffentliche Institute. Ward-Island hat ebenfalls ähnliche Anstalten, von welchen ein Theil für Zwecke der Emigration gewidmet ist, und auf Randall-Island sind nebst anderen auch Correctionsanstalten für verwahrloste Kinder und Kinderspitäler erbaut.

Neuestens plant man den Bau einer mächtigen Brücke, welche New-York über Blackwell-Island mit Long-Island verbinden soll.

So wird dem Wunderwerk der Suspension- oder Brooklyn-Brücke bald ein zweites zur Seite gestellt sein.

Brooklyn, obgleich eine gewaltige Stadt an sich, ist in den Begriff New-York vollkommen aufgegangen. Allein wie letzteres, stellt auch diese Stadt einen Complex kleinerer Citys vor, deren Individualitäten in

den Hintergrund treten mussten. In gleicher Weise verlief auch der biologische Process der anderen mit New-York verbundenen Nachbarstädte.

Brooklyn ist die viertgrößte Stadt der Vereinigten Staaten; sie hat ihre eigene Verwaltung und Vertretung.

Eine stattliche Reihe öffentlicher Gebäude, worunter City-Hall, ein vornehmer Marmorbau im jonischen Stile, und zahlreiche luxuriöse Privatbauten, geben ihr das Gepräge der Wohlhabenheit. Der Kunst und Wissenschaft lässt die Stadt eine warme Fürsorge angedeihen, überhaupt ist in ihren Einrichtungen der Kern von New-York das Vorbild gewesen. Auch in Brooklyn durchzieht ein Broadway die Stadt, und die Züge der Elevated-Railways durchbrausen Avenuen und Straßen.

Die Häuser sind zum großen Theile solide Steinbauten, und die meist unter rechtem Winkel sich schneidenden Straßen in gerader Richtung geführt, wenngleich das Terrain hügelig und stellenweise sehr steil ist. Von einigen hochgelegenen Straßen genießt man eine lohnende Aussicht auf New-York und den Hafen; die Luft ist hier reiner als in der Schwesterstadt. Im Volksmunde wird Brooklyn als Schlafstätte der New-Yorker bezeichnet oder auch die Stadt der Kirchen genannt, deren sie eine Menge besitzt.

Hervorragend durch Schönheit ist jedoch keine derselben. Dagegen ist Brooklyn reich an großen und schönen Parkanlagen. Zur Berühmtheit ist der großartige und unvergleichliche Ocean-Parkway gelangt, ein prächtiger, 82 *m* breiter und über 10½ *km* langer Boulevard. Er ist die beliebteste der Fahrstraßen, welche vom Prospectpark bis zum Oceanstrand von Coney-Island führt.

Auch die Industrie von Brooklyn ist sehr bedeutend, und es verdienen namentlich die großartigen Petroleumraffinerien hervorgehoben zu werden.

Brooklyn und Long-Island-City umsäumen das ganze linksseitige Ufer des East-River, der eigentlich kein Fluss, sondern die enge Fortsetzung jenes Canales ist, der Long-Island im Norden bespült. Den Namen East-River führt dieser Canal erst von der Stelle an, wo der Harlem-River in denselben einmündet.

An einer Bucht des East-River liegt Navy-Yard, das größte See-Kriegsarsenal der Vereinigten Staaten mit seinen Werften, Magazinen und großen aus Granit gebauten Trockendocks.

Für die Zwecke des Handelsverkehres entstanden im Südwesten der Stadt die weitläufigen Atlantic-Docks, an welche sich weiterab auch jene der Erie- und Brooklyns-Basins anschließen. Der Großartigkeit dieser Anstalten verdankt Brooklyn den Ruf als eine der Hauptkornkammern der Erde.

Die Länge der Dämme der Atlantic-Docks beträgt gegen 4 *km*, und in dem Bassin, das nur eine 60 *m* breite Einfahrt hat, finden 500 Schiffe gleichzeitig Raum. Riesige Warenhäuser und neun thurmhohe Getreideelevatoren umfassen dort die Quais. Die Elevatoren werden ausschließlich mit Dampf betrieben. Erie- und Brooklyn-Basin dienen dem gleichen Zwecke: die drei genannten Plätze sind die einzigen, in welchen Docks im eigentlichen Sinne des Wortes, d. h. Trockendocks angelegt sind. Die

enormen Dimensionen der letzteren reichen für die größten Seeschiffe vollkommen aus.

Durch die Elevated-Railways und Pferdebahnen wird das weite Gebiet von Brooklyn in meilenweiten Strecken durchzogen und alle Linien haben den Anschluss entweder zum Fußpunkte der East-River-Bridge oder zur Fulton-Ferry, welche die frequentierteste Fähre für die Verbindung nach allen Richtungen ist.

Der wechselseitige, nie rastende Verkehr zwischen den drei Städten Brooklyn, New-York einerseits und Jersey-City andererseits hat unwillkürlich auch die letztere in den Gesammtbegriff New-York einbezogen. Wenngleich alle drei Städte getrennte Gemeinschaften bilden und Jersey-City sogar in einem anderen Staate, in New-Jersey, gelegen ist, repräsentieren sie doch alle ein einziges großes Eingangsthor für die Vereinigten Staaten, ein einziges Importgebiet. Jersey-City ist auch eines jener Meere von Wohngebäuden, das meist New-Yorker Geschäftsleuten dient, welche ihren Familiensitz in ruhigeren Gegenden aufschlagen.

Die Hügel hinter der Stadt sind von schönen Villen besetzt; Grand Street im Herzen derselben ihre schönste Straße. Außerdem hat die Stadt bedeutende Fabriken; ihre Manufactur- und Glasindustrie, Zuckerraffinerien sind wohlentwickelt, Eisen-, Stahl- und Zinkwerke, Gießereien, Kessel- und Locomotivfabriken sind zahlreich vorhanden.

An Hoboken findet Jersey-City ihre Ergänzung, obgleich auch dieses eine gesonderte Municipalität bildet. Hier leben vornehmlich Deutsche, welche den Stock der Bevölkerung Hobokens ausmachen, und ihre Sitten und Gebräuche drücken der Stadt den Stempel des Deutschthums auf. Es ist kaum denkbar, und doch trifft es zu, dass Menschen, welche seit Decennien hier leben, keine andere als ihre deutsche Muttersprache kennen. Viele Deutsche sind Industrielle oder Handelsleute, die meisten jedoch gehören den arbeitenden Classen an und betreiben mechanische Gewerbe.

Auf einem Hügel im Norden bei Hoboken steht auch das durch Commodore Stevens gegründete polytechnische und wissenschaftliche Institut seines Namens. Die Umgebung selbst ist herrlich und die elysäischen Felder, tiefschattige Promenaden an den Hügeln aufwärts vom Hudson-River, gehören zu den pittoreskesten Punkten in der Umgebung New-Yorks.

In Jersey-City und Hoboken haben 16 Bahnen ihre Anfangs- und Auslaufstationen, und von hier aus verkehren die Eisenbahnfähren zu den Geleisen jenseits des Hudson-River. Strahlenförmig führen diese Bahnen, von welchen zwei den Ufern des Hudson folgen, in das Innere des Landes, um in zahllosen Zweigen an jene Weltstraßen anzuschließen, welche die östlichen Gestade der Vereinigten Staaten mit dem fernen Westen und dem Stillen Ocean verbinden.

Aus Deutsch-Neuguinea.

Von keinem Punkte der deutschen Colonien hört man weniger, als von Neuguinea. Still und wenig bemerkbar geht die Cultivierung des Landes vor sich und dessen allmähliche Erforschung. Hier bedarf es keiner Flottendemonstration, keiner Kämpfe zur Vernichtung eines fremden, verrotteten, zwischen Eingeborenen und Europäern feindlich stehenden Cultureinflusses, wie in Ostafrika. Still und geräuschlos arbeitet die deutsche Neuguinea-Gesellschaft auf der prächtigen großen Insel und im Bismarck-Archipel und von Jahr zu Jahr hebt sich der Ertrag dieser Besitzungen. Aber nur die Küsten des ausgedehnten Gebietes sind bisher bekannt; die Erschließung des Innern bietet durch die fast bis zur Küste reichenden hohen, unwegsamen Gebirge große Schwierigkeiten und es war bisher nur einem Manne gegönnt, die unsagbar großartige Hochgebirgs-Wildnis Deutsch-Neuguineas zu erblicken.

Hugo Zöller, ein Schriftsteller, der schon in sämmtlichen Tropenländern der Erde gereist war und Erfahrungen gesammelt hatte, unternahm in den Jahren 1888 und 1889 im Auftrage der „Kölnischen Zeitung" ausgedehnte Forschungsreisen in Neuguinea, im Bismarck- und Salomon-Archipel, deren Ergebnisse nun in einem umfangreichen Werke vorliegen.*)

Das dem Fürsten Bismarck gewidmete Buch, das mit 4 Karten, 24 Vollbildern in Lichtdruck und Holzschnitt, 2 Panoramen, dem Porträt des Verfassers und 5 in den Text eingedruckten Skizzen geschmückt ist, bietet uns keine einfache Reisebeschreibung. Abgesehen davon, dass Hinreise und Heimreise gänzlich übergangen werden, bildet der vierzehntägige Vorstoß in das Finisterre-Gebirge nur einen selbständigen Theil des Buches, der aber um so größeres Interesse erregt, als er eben das erste Unternehmen dieser Art ist und die erste Aufklärung über die Hochgebirge Neuguineas gibt. Vier Weiße und 21 Farbige mit einem Troß von einheimischen Hilfsträgern unternahmen die schon seit Gründung der Colonie geplante Expedition, „einen Husarenzug ins Land hinein mit „vorwärts", um jeden Preis vorwärts" als erstem und höchstem Grundsatz. Wer mitwollte, musste gute Beine haben und auf Gepäck verzichten, größere Papiermassen und Geräthe zur Anlegung von Sammlungen waren verpönt. Dafür that sich dann die vorher noch von keinem Europäer von Angesicht zu Angesicht geschaute Zauberwelt der vulcanischen, felsenzerklüfteten, unsagbar großartigen Hochgebirgswildnisse mit ihren Wundern auf, zu deren Anblick sich die Reisenden „auf dem Bauche liegend, unter beständiger

---

*) „Deutsch-Neuguinea und meine Ersteigung des Finisterre-Gebirges." Eine Schilderung des ersten erfolgreichen Vordringens zu den Hochgebirgen Inner-Neuguineas, der Natur des Landes, der Sitten der Eingeborenen und des gegenwärtigen Standes der deutschen Colonisationsthätigkeit in Kaiser Wilhelmsland, Bismarck- und Salomon-Archipel, nebst einem Wortverzeichnis von 46 Papuasprachen von Hugo Zöller. Stuttgart, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft.

Gefahr, in die grausigen Abgründe zu stürzen, dort langsam bis zur Gipfelkette vorwärts schoben".

Am 3. October 1888 trat Zöller von der Astrolabe-Bai aus die Wanderung ins Innere an, zuerst auf Pfaden der Eingeborenen. Bald jedoch entschloss er sich, im Thale des Gebirgsflusses Kabenau den Marsch fortzusetzen. Durch eine der Via mala ebenbürtige Felsenschlucht, die das schroffe Küstengebirge durchbricht, gelangten die Reisenden in ein sanft geneigtes, breites, durch niedrige Hügel begrenztes Thal, welches das Finisterre-Gebirge von dem Küstengebirge deutlich absondert. Jagdbares Wild, an dem überhaupt Neuguinea, das kein einziges reißendes Thier besitzt, auffallend Mangel hat, wurde immer seltener. Im Urwald der Küstengebirge schwirrt es von buntbefiederten Bewohnern, von farbenschillernden Papageien, Kakadus, Krontauben, Nashornvögeln und Paradiesvögeln. Je weiter die Expedition ins Innere vordrang, desto wildärmer und menschenleerer wurde die Gegend, sogar die Vögel wurden seltener, so dass die Jagdbeute eine äußerst geringfügige war. Bald verengte sich das Thal des Kabenau; durch beschwerliche Engpässe mit großartigen Wasserfällen wurde vorgedrungen. Immer mehr trat der an die gewaltigen Thäler des Himalaya erinnernde Hochgebirgscharakter des Finisterre hervor. Hier und da zeigten Fischwehren und Fußspuren das Vorhandensein von Eingeborenen an, doch erblickte man niemals ein Dorf. Es wurden deshalb die mitgenommenen Tauschwaren und überflüssigen Patronen nebst einem eisernen Bestand an Lebensmitteln für die Rückreise im Walde vergraben.

„Ein paar rauschende Wasserfälle am rechten Ufer waren das Vorspiel zum Eintritt in die sechste Felsenschlucht und zu einem der wildesten, düstersten, großartigsten und romantischesten Landschaftsbilder. Prächtige Farne, liebliche violette und purpurrothe Blumen vermehren durch den Gegensatz die Wirkung des Großartigen. Zwischen zum mindesten 1000 *m* ansteigenden senkrechten Felsen befindet sich die höchstens 3 *m* breite Schlucht, mit tiefem krystallklarem Wasser. Dabei tropft es gleich Thränen von den stellenweise mit Moos bekleideten Felsen herunter." In einer Höhe von etwa 1700 *m* hatte das Thal plötzlich ein Ende; seinen Abschluss bildete eine senkrechte Felswand, über welche die ganze Wassermasse in großartigem Absturz herunterrauschte. Hier ließ Zöller die schwarzen Träger zurück. Unter unsäglichen Mühen wurde der Kamm des Gebirges erklettert und nun konnten die vier Weißen, die ersten Sterblichen, seit die Erde steht, dem nie besiegten Finisterre-Gebirge, ihren Fuß auf den stolzen Nacken setzen. Zum erstenmal erblickten sie die Riesenhäupter der Bismarckkette, welche augenscheinlich das Rückgrat von Neuguinea bildet, und in ihrer Höhe den Rang zwischen den Anden und dem Himalaya einnehmen dürfte. Das Bismarck-Gebirge umfasst, von hier aus gesehen, nicht bloß die vier von der See aus sichtbaren Gipfel, den Ottoberg (vermuthlich den höchsten Berg der Insel), den Marien-, Herbert-, Wilhelmsberg; es erstreckt sich als gewaltiges Kettengebirge längs der deutsch-englischen Grenze hin bis in die nebelgraue Ferne. Überhaupt war alles, was die Reisenden erblickten, all die himmelragenden Bergzacken, eine ganze Welt von Montblancs und Monterosas, so grundverschieden von dem, was man bisher

betreffs des Innern von Neuguinea vermuthet hatte, dass es ihnen war wie Träumenden. Im Süden zeigte sich den erstaunten Augen eine bisher völlig unbekannte, gewiss 3000—4000 *m* hohe Bergkette, hinter der noch die Fortsetzung des Bismarckgebirges zu erkennen war. So viel steht fest, dass das Innere Deutsch-Neuguineas bis zur englischen Grenze als eine Aufeinanderfolge paralleler immer höher sich aufthürmender Bergketten sich darstellt. Die Reihenfolge ist Küstengebirge, Finisterre-, Krätke- (nach dem Landeshauptmann genannt) und Bismarckgebirge. Letzteres scheint in seinen Einsattelungen mit Schnee bedeckt zu sein. Die gesammte, von der Expedition zurückgelegte Wegstrecke, welche ganz und gar durch unbekanntes Gebiet führte, beträgt ungefähr 240 *km*. Es war ein in der unglaublich kurzen Zeit von einem Monat ausgeführter Zug. Bei der Rückkehr waren die blutenden Füße der Forscher bloß noch mit Lumpen umhüllt. Die große Frage, ob das Innere bewohnt sei oder nicht, ist dahin zu beantworten, dass wahrscheinlich, abgesehen von den höchsten Gebirgsgegenden, das ganze Innere zwar bevölkert ist, aber mit Ausnahme einzelner Striche an den größeren Flussufern nur eine geringe Bewohnerschaft besitzt.

Das Misstrauen der Eingeborenen ist ungemein groß. „Frauen und Kinder liefen bei unserer Annäherung stets in den Busch" — erzählt Zöller — „und bezogen dort ein Lager, das sich bisweilen durch den Rauch verrieth. In keinem der Bergdörfer haben wir auch nur eine einzige Frau oder ein einziges Kind gesehen. Die Männer suchten augenscheinlich zuerst ihre Familienmitglieder, dann aber auch die eigene Haut in Sicherheit zu bringen. Die Dörfer dagegen mit allen darin befindlichen halbgeräucherten Leichen (die Eingeborenen räuchern die Leichen und bewahren sie hängend an den Decken ihrer Hütten auf!), mit allen Yamsvorräthen und quickend umherlaufenden Schweinchen wurden unserer Gnade und Ungnade preisgegeben. Die Hunde pflegten sich mit ihren Herren zurückzuziehen und bloß durch scheußliches Geheul die Nachtruhe zu stören. . . . Nirgendwo bemerkte ich bei diesen Papuas die vielfach recht lästige Zudringlichkeit des afrikanischen Negers. Der Empfang ist ganz verschieden von dem in den Negerdörfern: Kein langweiliges Ceremoniell gegenüber dem Häuptling, keine Zudringlichkeit des Volkes, keine neugierigen Frauen. Nur die Bewohner des in der Nähe der Küste gelegenen Dorfes Kollyko, die schon häufiger Weiße gesehen hatten, waren weniger zurückhaltend, als die Eingeborenen der weiter landeinwärts gelegenen Ortschaften. Um Einkäufe an ethnographischen Dingen zu machen, muss man Rundgänge von Haus zu Haus, von Dorf zu Dorf machen und sich selbst alles ansehen. Wenn man in dieser Weise, ohne Waffen, aber mit Perlendose und Tabak in der Hand, unter den gefürchteten Papuas einherschreitet, wird man bei der Erinnerung an die Schauergeschichten der in Europa gelesenen Reisebeschreibungen unwillkürlich lächeln. Mit Geduld und Freundlichkeit gelang es uns, beim Rückmarsch vom Finisterregebirge, eine Menge jener alten Ahnenbilder, die oft irrthümlich für Götzen gehalten werden, zusammenzukaufen. . . . Es ist namentlich bezüglich der Bewohner Britisch-Neuguineas sehr viel über Ahnencultus und Schädel-

verehrung geschrieben worden. Thatsächlich wird ja den Leichen der Verstorbenen und besonders deren Schädeln eine große Sorgfalt zugewandt. Dass man sich die Seelen der Verstorbenen als im Busche lebende Gespenster vorstellt, ist nach mancherlei Äußerungen, die ich theils von den Eingeborenen, theils von den Missionären gehört habe, sehr wahrscheinlich. Andererseits aber verkauften die Leute, beispielsweise während meines Aufenthaltes in Stefansort, ohne viel Umstände die Schädel ihrer nächsten Verwandten, was denn doch nicht gerade auf einen sehr tiefgehenden Ahnencultus schließen lässt."

Nachdem Zöller die Finisterre-Expedition aufgelöst und einen schweren Fieberanfall überwunden hatte, machte er eine Fahrt in den Bismarck-Archipel mit, nach Matupi, einem Inselchen an der Küste von Neupommern, dem Brennpunkte des Verkehres in dem Inselgewirr, mit einzelnen deutschen Handelshäusern. Sodann besuchte er mit dem Landeshauptmann v. Krätke die deutschen Salomons-Inseln. Es sind dies die unbekanntesten Inseln der Südsee und ihre Bewohner, berüchtigt durch viele Mordthaten an Weißen, stehen im schlimmsten Geruche des Cannibalismus. Sie sind ein selbstbewusstes, trotziges, energisches, aber auf die Dauer nicht schwer zu lenkendes Volk.

Das Buch gibt sehr schätzenswerte Aufschlüsse über alle Verhältnisse des Schutzgebietes. In Kaiser Wilhelms-Land gibt es unter den Papuas weder Kasten, noch Standes- oder Rangunterschiede, außer denen, welche Klugheit und Wohlstand überall mit sich bringen; auch ist kein Anzeichen von Sclaverei vorhanden. Die Papuas sind vollständig ohne staatliche Organisation; nur das Gefühl der Ortsangehörigkeit, also der Dorfgemeinschaft, ist gut entwickelt! Die staatliche Ordnung wird durch die starke Ehrfurcht vor altüberlieferter Sitte und durch die Unterordnung des Einzelnen in den Willen der Mehrheit ersetzt. Die geringe Dichtigkeit der Bevölkerung, die Mangelhaftgkeit des Verkehres, die häufigen Feindseligkeiten zwischen den einzelnen Dorfschaften mögen zu der sonderbaren Zersplitterung in mehrere hundert Sprachen und Dialecte beigetragen haben. Thatsache ist, dass sich die Einwohner wenige Kilometer von einander entfernter Dörfer nicht mehr verstehen. „Selbst wenn man der Wortumgestaltung den denkbar größten Spielraum zugesteht, selbst wenn man gewaltsam zu Dialecten stempeln will, was wenigstens für den praktischen Gebrauch verschiedene Sprachen sind, wird man zugestehen müssen, dass den Bezeichnungen ein und derselben Dinge in verschiedenen Mundarten vielfach recht verschiedene Wortwurzeln zugrunde liegen." Zöller hat sich bemüht, die Sprachverhältnisse Neuguineas, die bisher eine terra incognita waren, dadurch klarer zu legen und ihre Verwandtschaft mit dem polynesischen und malayischen Sprachstamm zu beweisen, dass er mit unendlichem Fleiß und großer Sorgfalt ein Verzeichnis von 300 Wörtern aus 29 Sprachen des Kaiser Wilhelm-Landes und 16 Sprachen von Britisch-Neuguinea zusammenstellte, woraus hervorgeht, dass all diese Sprachen eine größere Verwandtschaft mit einander zeigen, als man ursprünglich annehmen wollte, dass es wenigstens keine gibt, die so große Verschiedenheiten aufweisen, wie die zwischen germanischen und romanischen Sprachen.

Gerade dieser sprachliche Abschnitt gewährt einen Einblick in Zöllers Methode. Wie derselbe beim Betreten des Landes die einschlägige Literatur beherrscht, so weiß er dann während seines Aufenthaltes im Lande das ganze Heer der Beamten und Begleiter für sich und seine Aufgabe zu interessieren. Er vertheilt gleichlautende Fragebogen an die dialectkundigen Weißen, controliert und vervollständigt die Antworten unter sich und auf Grund eigener Beobachtungen, wie sie ihm das Ausfragen der Eingeborenen durch Dolmetscher vermittelt.

Der Verfasser erhebt sich, wo es dem Inhalt entspricht, auch zu poetisch schöner Darstellung, doch besitzt das Buch einen vorwiegend praktischen Charakter und dient größtentheils in einfach sachlicher Art dem Zweck positiver Belehrung über Land und Leute und ihre Bedeutung für die colonisierende Macht. Bis jetzt ist dort noch alles im Werden. Neuguinea ist ja im wesentlichen jungfräuliches Land, von vortheilsuchenden Fremden kaum noch berührt; seine Bewohner, Ackerbauer, stehen mit ihren Steinwerkzeugen im großen Ganzen auf jenem Culturstandpunkte, auf dem einst die Pfahlbautenbewohner unserer heimatlichen Seen standen. Für Landbau und Viehzucht sind die Aussichten der deutschen Unternehmer recht günstig und die Anlagen der Deutschen weisen eine solche Sauberkeit und peinliche Ordnung auf, wie sie keine anderen entstehenden Ortschaften jener Erdhälfte zeigen, ein Bild fleißigen und erfolgreichen Schaffens, wie es der Verfasser nach den von Australien aus geflissentlich verbreiteten ungünstigen Schilderungen keineswegs erwartet hatte. Auf weitere Einzelheiten des Buches hier einzugehen, würde zu weit führen. Aufschlüsse verschiedenster Art drängen sich in solcher Reichhaltigkeit, dass schon eine Inhaltangabe ausgeschlossen ist. Lage und Aufbau des Landes, die klimatischen Verhältnisse, Leben und Sitten der Bewohner, die beste Lebensweise der Europäer, Hinweise auf die Entwicklung des Handels und die Handelswege, auf Förderung der Landwirtschaft und der Arbeiterfrage, die Stellung der Beamten, ihre unglaublich mannigfaltigen Obliegenheiten, die mit ganz geringen Mitteln peinlich genau und erfolgreich durchgeführt werden — alle diese Darstellungen wirken in fesselndster Weise.

Seine Eindrücke über das Kaiser Wilhelm-Land aber fasst Zöller in folgenden Worten zusammen: „In zauberhaft schöner Scenerie liegt ein kleines liebliches Städtchen, wo man auf wohlgepflegten Kieswegen zwischen üppig grünenden Gärten, zwischen wogenden Mais-, Taro- und Yamsfeldern einherschreitet. Im Hafen herrscht reges Leben, auf dem Festlande erfreuen sauber gehaltene Landhäuser das Auge. Außer der Centralstation gibt es fünf weitere Stationen, wo man ganz in europäischem Stile leben kann. Man erhält zu billigem Preise frisches Ochsenfleisch, frische Milch, Butter und Eier und manche europäischen Gemüse, vortrefflichen Wein und trinkbares Bier. Auf der Centralstation lebt ein Arzt, es gibt ein Hospital und eine Schule. Auf allen Stationen sind Postanstalten eingerichtet, wo man mit einer deutschen Zwanzig-Pfennig-Marke beklebte Briefe nach Europa aufgeben kann. Man hat geregelte Dampferverbindung mit Niederländisch-Indien. Friedlicher Verkehr herrscht mit den Eingeborenen und die Arbeiterverhältnisse sind derart geregelt, dass eine allen Bedürfnissen ent-

sprechende Zufuhr vom Bismarck- und Salomon-Archipel gesichert ist. Dies alles ist innerhalb fünf bis sechs Jahren von der Compagnie mit einem Gesammtaufwand von 5 Millionen Mark geleistet worden. Es ist fast ein Wunder, dass man heutigen Tages an einer Küste, die noch vor wenigen Jahren fast unbekannt war und den denkbar schlechtesten Ruf hatte, bei fast europäischem Comfort mit der gleichen Sicherheit für Person und Eigenthum leben kann, deren wir uns in Europa erfreuen."

Notizen.

Allgemeines.

Die Stundenzonenzeit auf den Eisenbahnen. Vom 1. October v. J. ab trat auf sämmtlichen österreichischen und ungarischen Bahnen an Stelle der bisherigen Prager und Budapester Zeit eine neue Eisenbahnzeit ins Leben. Dieselbe hat die Benennung „mitteleuropäische Zeit" erhalten, steht gegen die Wiener Zeit um circa 6 und gegen die Budapester Zeit um 16 Minuten zurück, während sie der Prager Zeit um 2 Minuten voraus ist. Es entspricht daher die zwölfte Stunde mitteleuropäischer Zeit 12 Uhr 6 Minuten Wiener, 12 Uhr 16 Minuten Budapester und 11 Uhr 58 Minuten Prager Zeit. Dieselbe Zeit haben auch sämmtliche deutsche Eisenbahnen acceptiert — allerdings vorläufig bloß für den internen Dienst; sie haben dieselbe theils schon am 1. Juni eingeführt, theils werden sie die neue Zeitrechnung am 1. April 1892 ins Leben treten lassen. Bei den europäischen Eisenbahnen waren bisher, abgesehen von den „Localzeiten" der einzelnen Bahnen, etwa 21 verschiedene Eisenbahnzeiten in Anwendung. Ohne Zweifel werden dem Beispiele der mitteleuropäischen Eisenbahnen auch die übrigen Bahnen folgen*), so dass in ganz Europa viererlei Zeiten in Anwendung sein werden, welche nur in ganzen Stunden differieren, in Betreff der Minuten aber immer und überall stimmen werden. Über die Zeitbestimmung selbst ist Folgendes zu bemerken. Da die Achsendrehung der Erde in 24 Stunden vor sich geht, legt jeder Punkt der Erdoberfläche binnen 24 Stunden einen vollen Kreis, d. i. 360 Grade, also binnen einer Stunde 15 Grade zurück. Man stellt sich daher die ganze Erdoberfläche in 24 Zonen getheilt vor, welche durch von einander um 15 Grade abstehende Meridiane begrenzt werden und innerhalb deren Oberfläche eine einheitliche, und zwar die der Mittellinie der Zone (Meridianlinie) entsprechende Zeit Anwendung findet. Da aber diese je 15 Grade breiten Zonen nach dem eben Gesagten einer Zeitstunde entsprechen, werden sie Stundenzonen genannt. Unter Anwendung dieses Princips würden daher auf der ganzen Erdkugel nur 24 verschiedene Zeiten zur Anwendung kommen, bei denen die Minuten jederzeit und überall miteinander übereinstimmen und nur beim Übergang von einer Zone zur anderen um eine Stunde Plus oder Minus ist, je nachdem man gegen Osten oder Westen fortschreitet. Als Ausgangszone ist die Greenwicher angenommen oder jene Zone, deren Mittellinie der Meridian von Greenwich bildet. Die Mittellinie der hierauf folgenden nächsten Zone liegt vom Greenwicher Meridian 15 geographische Grade gegen Osten und deren Zeit geht um eine Stunde der Zeit von Greenwich voran. In diese Zone fallen auch Österreich-Ungarn und Deutschland, und die dieser Zone entsprechende Zeit, die auch auf den serbischen Staatsbahnen und auf der westlichen Linie der türkischen Bahnen zur

*) Wie aus Belgrad gemeldet wird, haben mit 1. October v. J. auch sämmtliche serbischen, bulgarischen und orientalischen Eisenbahnen die mitteleuropäische Eisenbahnzeit eingeführt. Auf den macedonischen Linien wird diese Reform erst am 1. Mai 1892 zur Einführung gelangen.

Anwendung kommt, wird mitteleuropäische Zeit genannt. Die Mittellinie der nächsten Zone fällt 30 geographische Grade gegen Osten von dem Greenwicher Meridian und 15 geographische Grade von der Mittellinie unserer Zone; die Zeit geht um zwei Stunden der Zeit der Greenwicher Zone und um eine Stunde der Zeit unserer Zone voran. Diese Zeit ist maßgebend für die sämmtlichen Linien der rumänischen und bulgarischen Bahnen, wie auch für die Hauptlinie Bellova—Constantinopel der türkischen Eisenbahnen.

Der Mittelmeridian für Österreich-Ungarn und Deutschland ist demnach der 15. Grad östlich von Greenwich; an demselben (oder ganz nahe) liegen: Stargard in Pommern, Görlitz in Schlesien, Reichenberg, Nimburg und Neuhaus in Böhmen, Gmünd und Ybbs in Niederösterreich, Vordernberg und Köflach in Steiermark, Unter-Drauburg in Kärnten, Zengg in Croatien, Pago in Dalmatien.

Europa.

Die Bernsteingewinnung in Ostpreußen. An der preußischen Küste wird bekanntlich Bernstein in nicht unbedeutender Menge gefunden; doch spielt der Handel mit diesem Artikel, wie aus einem Berichte des französischen Consuls in Danzig hervorgeht, bloß eine untergeordnete Rolle. Hauptplatz dieses Handelszweiges ist Königsberg. Die an der Küste befindlichen Lagerstätten von Bernstein werden von einer Gesellschaft ausgebeutet, die beiläufig 1550 Arbeiter beiderlei Geschlechtes beschäftigt. Im Jahre 1890 belief sich der Ertrag auf 4030 *q* Bernstein. Inbegriffen sind auch alle kleineren Mengen, die in den Nachbargewässern aufgefischt und der Gesellschaft ausgeliefert wurden; das Monopol derselben erstreckt sich auf die ganz ostpreußische Küste. Durch die Fischer aufgefischt werden circa 47 *q* Bernstein jährlich. Roher und verarbeiteter Bernstein kommt von Königsberg nach den Vereinigten Staaten, China und selbst Korea. England, das Bernsteinartikel früher von Königsberg bezog, versorgt sich jetzt von französischen und österreichischen Häusern. Für Rohmaterial ist namentlich die Türkei ein hervorragendes Absatzgebiet, doch bezieht sie wenig fertige Artikel aus Königsberg, da die heimischen Arbeiter mehr dem Geschmacke des Landes Rechnung tragen, als dies in Deutschland geschieht.

Ausfuhr von Sumach aus Sicilien. Die Ausfuhr des für die Gerberei und Färberei wichtigen Sumach aus Sicilien hat bedeutend zugenommen, wie aus nachstehender Zusammenstellung zu ersehen; es giengen

	1889	1890
	Pfund	Sterling
nach England	127.640	120.622
„ Frankreich	75.484	97.046
„ den Vereinigten Staaten	62.560	62.500
„ Deutschland	13.400	17.040
„ anderen Ländern	23.652	26.482
Summe	302.736	323.690

Asien.

Eisenerzlager im Kaukasus. Die „Riga'sche Ind.-Ztg." schreibt: Der Kaukasus ist mit den vorzüglichsten Eisenerzlagern gesegnet, besitzt aber weder Eisenschmelzhütten, noch Etablissements zur Verarbeitung des Eisens, und ist deshalb genöthigt, seinen Bedarf an Eisen aus dem Auslande zu beziehen (fast alles im Kaukasus verbrauchte Eisen wird aus Belgien eingeführt). Der Kaukasus besitzt eine Fülle der besten Eisenerze. Die Beschaffung derselben bietet keinerlei Schwierig-

keiten, wohl aber die von Heizstoffen, und außerdem sind die Communicationsmittel ungenügend. Das Erzlager Demer-Daga (Eisenberg) enthält vorzüglichen Eisenglanz, aber es fehlt dort an Heizstoff und die Entfernung von der Eisenbahn beträgt 65 Werst schlechten Weges, weshalb eine dortselbst errichtete Eisenschmelzhütte nicht prosperierte und der Betrieb eingestellt werden musste. Am Flusse Katschkar-Su in Daschklany befinden sich colossale Lager von Magneteisenstein, die aber ebenfalls wegen Mangels an Brennstoff für die Ausbeutung ungeeignet sind. In Tscharif sind die schönsten Eisenerze aller Sorten und Formen vorhanden, als deren beste Vertreter Eisenglanz, Hämatit und Manganerz mit 20–60 Procent metallischem Mangan betrachtet werden können. Die Erze liegen an den Ufern des Flusses Tscharif und könnten zum Zwecke des Ausschmelzens leicht nach Batum befördert werden. Einen zur Anlage von Eisenhüttenwerken günstiger gelegenen Ort als Batum dürfte man im Kaukasus schwerlich finden. Sämmtliche für die Fabrik erforderlichen Maschinen und sonstiges Zubehör können leicht zur See herangeführt werden, während die Kohlenlager des Donezbassins Kohlen und Coaks liefern würden und das Puddeln mit Hilfe von Naphtharückständen durchgeführt werden könnte. Durch die Anlage von Etablissements zur Verarbeitung des Eisens würde dem Import von ausländischem Eisen ein Ende gemacht werden. Als natürlicher Markt für das in Batum producierte Eisen würde ganz Transkaukasien, das transkaspische Gebiet und Persien in Betracht kommen. Baku allein verbraucht für seine Naphthaindustrie jährlich an Eisenblech für mehr als 2 Millionen Rubel.

Goldschmiedgewerbe in Damascus. Unter den im Orient betriebenen Gewerben nimmt jenes der Goldschmiede eine nicht unbedeutende Stelle ein. Einem Berichte des französischen Consuls in Damascus zufolge sind in jener Stadt gegen 160 Meister, welche bei 150 Gesellen beschäftigen; sie scheiden sich in zwei Gruppen, je nachdem sie sich mit der Herstellung von mit Edelsteinen montierten Geschmeiden oder reinen Gold- oder Silberartikeln befassen.

In die erste Kategorie gehören an 70 Meister mit etwa 50 Gesellen, die sich wieder ausschließlich entweder mit dem Fassen der Steine oder der Verfertigung des eigentlichen Schmuckgegenstandes befassen, während einige nur gravierte Goldringe herstellen, in welche dann Diamanten gefasst werden. Die zweite Gruppe zählt circa 90 Meister und über 90 Gesellen, welche kleine Gold- und Silberartikel und Filigranarbeiten verfertigen, kupferne Schmuckgegenstände vergolden und versilbern und endlich speciell die von der Landbevölkerung getragenen ordinären Bijouterien liefern. Außerdem arbeiten noch gegen 20 Goldschmiede im Gebiete des Hauran, und etwa 30 vertheilen sich auf die übrige Provinz. Der Verdienst eines Meisters variiert zwischen 15–20 Piaster pro Tag, d. i. Francs 2.70–3.60; der Arbeiter (Geselle) verdient sich 7½–10 Piaster täglich, d. i. Francs 1.35–1.70; im allgemeinen beträgt der Taglohn ein Sechstel vom Werte des verarbeiteten Metalles.

Ungefähr ein Drittel der in Damascus verfertigten Bijouterien wird von der einheimischen Bevölkerung gekauft, das Übrige findet bei Reisenden und in anderen syrischen Städten Absatz, welcher diesem Gewerbe immerhin eine gewisse Bedeutung sichert.

Chinesisches Postwesen. Die „Times“ entnimmt einer in Shanghai erscheinenden Zeitung folgende Angaben über das chinesische Postsystem. China hat die Beförderung der Briefe von Privatpersonen niemals als Function der Regierung betrachtet. Amtliche Depeschen werden von Courieren befördert, welche trotz der schlechten Poststraßen sich ihrer Pflicht ziemlich schnell entledigen. Diese Couriere haben aber mit Privatbriefen nichts zu thun. Für diese letzteren gibt es besondere Postanstalten in jeder größeren Stadt. Im Innern des Reiches wohnende Europäer äußern sich günstig über das System und setzen viel Vertrauen in dasselbe. Es hat sogar einige Vortheile vor der europäischen Post. Alle Briefe werden eingeschrieben, der Inhalt wird zum vollen Wert versichert ohne Sondergebüren, und was das Gewicht betrifft, so wird große Freiheit gewährt. Das Porto braucht nicht vorher erlegt zu werden. Die Postanstalten haben in der Regel laufende Rechnungen mit

ihren Kunden, die monatlich ausgeglichen werden. Schlechte Zahler sollen selten vorkommen. Die chinesischen Postanstalten befördern aber hauptsächlich Packete, und die Briefbeförderung ist eigentlich nur Nebensache. Es besteht große Concurrenz zwischen den Postfirmen und daher kommt es, dass die letzteren ihre Leute in die Häuser der Kunden schicken, statt dass die Kunden mit ihren Briefen und Packeten auf die Post gehen. Die Concurrenz bewirkt auch Billigkeit. Obgleich das Porto sich natürlich nicht mit dem Pennysystem vergleichen lässt, so ist es dennoch innerhalb eines Radius von 50 Meilen wohlfeil, darüber hinaus und nach entfernten Provinzen hin ist es allerdings für die meisten fast unerschwinglich. Es gibt auch eine Post zwischen den Vertragshäfen und Peking, sowie Tientsin, welche von den Courieren des kaiserlichen Seezollamtes bestellt wird. Diese Post geht aber nur im Winter, wenn die Einfahrt in den Peiho durch Eis gesperrt ist.

Amerika.

Die Kohlenproduction der „Vereinigten Staaten". Das „Handelsmuseum" berichtet über die Kohlenproduction der „Vereinigten Staaten" Folgendes: Unter den 44 Staaten sind 29, in denen Kohlen gegraben werden.

Während die Gesammtproduction der Steinkohle sich im Jahre 1880 auf 71,000.000 *t* belief, zeigte das Jahr 1889 eine solche von 141,000.000 *t*. Die Production der Kohle hat sich also verdoppelt, während sich die Bevölkerung nur um etwa 24½ Procent vermehrt hat. Da ein nennenswerter Export amerikanischer Kohle nicht stattfindet, so zeigen diese Ziffern, welch enormen Fortschritt die Großindustrie in den letzten zehn Jahren gemacht hat. Nur durch die Vermehrung industrieller Anlagen mit Dampfbetrieben ist nämlich die colossale Steigerung der Production und des Verbrauches der Kohle zu erklären.

Die Zahl der Kohlenarbeiter in den Vereinigten Staaten beträgt nach Ausweis des Census 297.000, zeigt also, dass, wenn man nur vier Angehörige auf einen Kohlenarbeiter rechnet, etwa 1,200.000 Personen an der Kohlenindustrie direct interessiert sind.

Von den Staaten ist in erster Linie Pennsylvanien als Kohlenstaat zu nennen. Nicht weniger als 82,000.000 *t* wurden in diesem Staate produciert. Die Kohlenarbeiterarmee Pennsylvaniens hat nicht weniger als 179.000 Mann, die in 867 Gruben beschäftigt sind. Die Gesammtzahl der Kohlengruben in den Vereinigten Staaten beträgt 2540.

Nach Pennsylvanien ist Illinois mit 12,000.000 *t* Production und 24.000 Arbeitern zu nennen. Dann folgt Ohio mit 10,000.000 *t* Production und 19.000 Arbeitern und West-Virginia mit 6,000.000 *t* und 10.000 Arbeitern. Die übrigen Staaten kommen in folgender absteigender Reihe: Jowa, Alabama, Maryland, Indiana, Missouri, Kentucky, Colorado, Kansas, Tennessee, Wyoming, Washington, Virginia, Indian Territory, New-Mexico, Montana, Arkansas, Utah, Georgia und Nord-Carolina, California und Oregon, Texas, Michigan und Dakota und Nebraska.

Einen Rückgang hat die Kohlenproduction nur in Californien-Oregon und in Michigan aufzuweisen, während in allen übrigen in Betracht kommenden Staaten dieselbe zunahm.

Die Censusberichte über die Minenindustrie zeigen übrigens auch, in welch rapider Weise der Westen sich entwickelt. Während z. B. im Jahre 1880 im Indianerterritorium und in New-Mexico noch gar keine Kohle gegraben wurde, zeigte das genannte Territorium 1883 schon eine Production von 753.000 und New-Mexico eine solche von 500.000 *t*. Mehr noch wird die rasche Entwicklung des Südens durch das Censusbureau demonstriert; Alabama, das im Jahre 1880 eine Kohlenproduction von nur 324.000 *t* aufwies, zeigte 1889 eine solche von 3,400.000 *t*. West-Virginien stieg von 2,000.000 auf 6,000.000 *t* im selben Zeitraume und Tennessee von 500.000 auf 2,000.000 *t*.

Der Wasserfall des Grand River. Vor kurzem gieng eine Nachricht durch die Zeitungen, dass ein Herr Randle im Innern von Labrador am Grand oder Hamilton River, der von dem inneren Hochlande dieser Halbinsel herabstürzt und sich durch den Melville-See in den Hamilton-Inlet an der Nordostküste ergießt, den großartigsten Wasserfall der Erde entdeckt habe. Die Höhe des Wassersturzes sollte etwa 600 *m* betragen. Der Fall ist indes schon im Jahre 1839 entdeckt worden, und im Herbste dieses Jahres haben zwei Mitglieder des Bowdoin College die Wahrheit über seine Beschaffenheit festgestellt. Nach ihrem Berichte, der im Bulletin der „Amerikanischen geographischen Gesellschaft" zu New-York im Auszuge wiedergegeben wird, bietet der Fall in der That einen gewaltigen Anblick; der Wasserdunst, der sich in einer Wolke erhob, war 20 englische Meilen weit sichtbar, und die Felsen unter den Füßen der Beschauer bebten merklich; 160 *m* hohe Felsen umgaben die Naturerscheinung zu beiden Seiten — aber die Höhe des Falles beträgt nur 160 *m*! und — es gibt höhere Fälle. Ö.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Bericht über die Ausstellung des IX. deutschen Geographentages in Wien 1891 nebst Ausstellungs-Katalog, herausgegeben vom Ausstellungs-Comité. 144 Seiten, 8°. Wien 1881, Verlag des Ausstellungs-Comités.

Dank dem reichen Erträgnisse der Ausstellung und dem hochherzigen Verzicht der Wiener Verlagsfirmen Artaria, Hölzel, Lechner und anderer auf die eingezahlten Quoten zum Garantiefond konnte gleichsam als bleibende Erinnerung an die Ausstellung ein 9 Druckbogen starker wissenschaftlicher Bericht über dieselbe herausgegeben werden, wobei freilich gerade die Hälfte auf den Wiederabdruck des Ausstellungs-Kataloges entfällt, der aber einerseits ein nothwendiger Annex ist, andererseits wissenschaftlichen und dauernden Wert besitzt. Der Bericht selbst gliedert sich nach den Gruppen der Ausstellung in 4 Haupttheile. In der I. Gruppe der historischen Abtheilung schildert Oberstlieutenant v. Haradauer in ebenso fesselnder wie belehrender Weise mit steter Bezugnahme auf den angefügten Katalog die Entwicklung der Kartographie in Österreich-Ungarn vom XV. Jahrhundert bis in die Gegenwart und die kartographischen Seltenheiten aus Wiener Sammlungen, während ein Theil dieser Darstellung, die Kartographie der südosteuropäischen Länder, Prof. W. Tomaschek zum Verfasser hat. In die II. Hauptgruppe, die geographischen Landschaftsdarstellungen, haben sich Prof. A. Penck und Prof. Ph. Paulitschke derart getheilt, dass die Beschreibung der wesentlichsten Photographien und Panoramen, Reliefs und Karten, besonders der Ostalpen, gleichfalls im Hinweise auf die entsprechenden Katalogsnummern von ersterem herrührt, letzterer wieder die zumeist außereuropäische Gebiete betreffenden Photographien und Ansichten, aufgenommen von österreichisch-ungarischen Reisenden, behandelt. Die schöne Darstellung beider beschränkt sich aus räumlichen Gründen auf das Wesentlichste und die Hauptumrisse und gestaltete sich so übersichtlich. Der im Räsonnement vielfach sehr zutreffende Bericht über die vereinigte Gruppe III und IV, geographische Lehrmittel und neue geographische Publicationen, stammte gleichfalls aus der Feder Pencks und schließlich die nicht minder instructive als fesselnde Darstellung bezüglich der Gruppe V, Instrumente zu geographischen Ortsbestimmungen, aus der des Oberstlieutenants v. Sterneck. Mit ihm und seinem Berufsgenossen vom Wiener militär-geographischen

Institut bedauert wiederholt auch der Leser, dass ihnen, sowie den anderen Verfassern für ihre so wichtigen Auseinandersetzungen kein größerer Raum zugebote stand.

Wien. S. Gorge.

Berdrow H. und **Brust G.**, städtische Lehrer in Berlin, **Geographie für mehrclassige Schulen.** 3 Theile (I. 64 S., II. 58 S., III. 64 S.). Verlag von R. Mitisch, Berlin. Jeder Theil 30 Pf.

Der I. Theil umfasst das Deutsche Reich. Nach wenigen einleitenden Worten über die Vertheilung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche, und über Gliederung, Oberflächengestalt und Bewässerung Europas wird das Deutsche Reich behandelt. Der Stoff ist nach folgenden natürlichen Gebieten getheilt:

I. Das deutsche Alpenvorland;
II. das südwestdeutsche Becken;
III. die mitteldeutsche Gebirgsschwelle;
IV. die nördliche Umwallung Böhmens;
V. das norddeutsche Flachland.

Von jeder dieser 5 Gruppen werden (ohne Rücksicht auf staatliche Zugehörigkeit) besprochen: a) Bodenform und Bewässerung — b) Erwerbsquellen — c) Bewohner und Städte. Dann folgt die Aufführung der Bundesstaaten und die Vertheilung der Städte auf die Bundesstaaten, indem nämlich von den früher angeführten Städten, welche oben alle mit Ziffern versehen sind, diese Ziffern nun hier nach den Staaten zusammengestellt erscheinen. Hierauf folgen Darstellungen der Verfassungsverhältnisse, Angaben über Heer, Flotte und Festungen über die Erwerbsquellen des ganzen Reiches, endlich einige Angaben über die deutsche Auswanderung und den Colonialbesitz des Reiches. Den Schluss des ersten Heftes bilden 3 Tabellen; die 1. hat die Aufgabe, die Weltstellung des Reiches zu zeigen, durch den Vergleich mit den bedeutendsten Culturstaaten; die 2. gibt Größe, absolute und relative Einwohnerzahl des Deutschen Reiches (und der preußischen Provinzen); die 3. eine Zusammenstellung der Einwohnerzahlen der bedeutendsten Städte.

Der II. Theil umfasst die außerdeutschen Staaten Europas.

Auch dieser Theil hält die Reihenfolge der Darstellung nach Bodenform und Bewässerung, Erwerbsquellen, Bewohnern und Städten bei, nur ist bei letzteren noch die Verfassung einbezogen; die Gliederung nach natürlichen Gebieten wird aber hier nur in der Topographie durchgeführt. Den Schluss des Heftes bilden die entsprechenden Übersichten über Europa im ganzen, eine Zusammenstellung des europäischen Colonialbesitzes, eine Staaten- und eine Städtetabelle.

Der III. Theil bringt die außereuropäischen Erdtheile zur Darstellung. Die Art der Behandlung ist im Principe dieselbe, nur beziehen sich hier die Darstellung der Bodenform-Bewässerung und Erwerbsquellen auf große Erdräume und der 3. Punkt umfasst Staaten und Städte. Den Schluss bilden Tabellen über Größe und Bewohnerschaft der Erdtheile, der außereuropäischen Staaten und der wichtigsten Städte.

Das ganze Buch macht den Eindruck einer wohl gegliederten, einheitlich durchgeführten Arbeit und zeigt namentlich in seiner Beschränkung des Stoffes ein richtiges Erfassen seiner Aufgabe als Schulbuch.

Ob die hier durchgeführte Gliederung der natürlichen Gebiete Deutschlands allgemein Anklang finden wird, oder ob selbe etwas weiter sollte geführt sein, müssen wir den dort thätigen Collegen zur Entscheidung überlassen; für die nicht-deutschen Staaten fällt dieser Punkt bezüglich der Bodengestalt-Bewässerung, sowie der Erwerbsquellen ohnehin weg; die Vertheilung der Orte nach natürlichen Gebieten ist hier recht gut durchgeführt.

Nicht einverstanden sind wir mit der Darstellung der Vertheilung der Städte des Deutschen Reiches auf die einzelnen Staaten nach Nummern. Hier dürfte die Anführung der Orte selbst in Petitsatz sich empfohlen haben. Auch halten wir dafür, dass die Städtetafeln aller 3 Theile nicht alphabetisch, sondern nach der Größe der Städte hätten angelegt sein sollen.

Das Buch trägt auch den Vermerk: „Unter Berücksichtigung des praktischen Lebens." Diese Bemerkung ist auch wirklich in der Darstellung begründet; auch die zahlreichen Fußnoten, welche gelegentliche Daten historischen und wirtschaftlichen Inhaltes, sowie einige Namenerklärungen bringen, sind in dieser Beziehung mit Anerkennung zu erwähnen.

Unser Urtheil zusammenfassend, halten wir das vorliegende Buch für eine schätzbare Bereicherung unserer Schulliteratur; dasselbe wird infolge seiner sachlichen Richtigkeit, passenden Stoffauswahl und der recht guten Gliederung sich gewiss Bahn brechen.

Im Interesse des Buches möchten wir auf einige kleine Corrigenden hinweisen: Der uralisch-karpatische, Landrücken (I, S. 2) sollte endlich in den wohlverdienten Ruhestand gesetzt werden! — Trajectverbindungen auf dem Bodensee bestehen wohl mehrere (I, S. 5). — Am Bodensee kann keine einzelne Stadt als Hauptstation der Dampfschiffe bezeichnet werden (I. S. 5). — Ist das „Wagnertheater" in Baireuth wirklich ein geographischer Begriff? — Der Rhein hat nur mehr **3** Mündungsarme (II, S. 2). Die Leitha ist kein Nebenfluss der Enns (II, S. 14). — „Die Tiroler Alpen mit dem Brenner, über den ein Pass und eine Eisenbahn führen"? (II, S. 5). Der Brenner ist ja eben der Pass! — Die Hauptkette nennt er von der Dreiherrnspitze ab Tauern (? II, S. 15). Man gliedert doch Gebirge nicht mehr von Gipfel zu Gipfel! — Die Sau scheidet nicht die Centralalpen von den südlichen! (II, S. 15). — Wormser- und Stilfserjoch ist nicht dasselbe! (II, S. 15). — Baumlose Steppen? (II, 16). Ist Baumlosigkeit nicht schon im Begriffe „Steppe" enthalten? — Niederösterreich gehört keineswegs zu den ersten Getreideländern (II, S. 116). — Salzburg heißt das deutsche Rom (nicht Venedig!) — Meran treibt keinen nennenswerten Handel, ebenso ist Bozen längst nicht mehr ein Messort und Bleiberg besitzt sicher nicht das größte Bleibergwerk Europas (II. S. 19) — Nicht von Prag, sondern von Leitmeritz aus geht die Elbeschiffahrt. — Olmütz ist keine Festung mehr (II, S. 21). — Sarajevo eine Industriestadt? — Der Hauptort von Liechtenstein heißt wie früher Vaduz und das Schloss Liechtenstein. Die Namensänderung war beabsichtigt, drang aber nicht durch (II. S. 22). — Man schreibt Ren(thier) nicht Renn. — Bei Jütland zu sagen: „im O. Hügelland" geht doch wohl nicht an (II. S 26). — Der Wener**n**, Wetter**n**, Glomm**en** ist falsch, weil das **n** eben der Artikel ist (II, S. 28). — In England sind doch wohl mehr, als einige Kelten (II, S. 32). — Der Handel Spaniens mit Deutschland ist nicht groß, aber unbedeutend möchte ich doch nicht sagen (II, S. 39 40). — Brindisi der Endpunkt der Mont-Cenisbahn? (II, S. 41) wäre es nicht besser zu sagen, der continentalen Eisenbahn? — Rumänien gehört doch nicht zur Balkanhalbinsel (II, S. 42), wenn auch zahlreiche Bücher es noch immer sagen. Als Rumänien noch unter der Türkei stand, mochte man — bei dem damaligen Überwiegen der politischen Geographie — wenn auch mit Unrecht — so sagen; jetzt ist aber auch dieser Grund ganz hinfällig geworden. — Alle Balkanstaaten sollen Wein ausführen? (II, S. 43). — Tripolis ist kein Tributärstaat der Türkei, sondern eine Provinz (II, S. 55). — Columbus 149**8** ist ein ärgerlicher, aber unschädlicher Druckfehler (III, S. 1). — China ein Stufenland? (III, S 2). — Kalkutta ist nicht der erste Baumwollmarkt der Welt; diesen Rang nimmt Neu-Orleans ein (III. S. 17) — Der blaue Nil kann jetzt wohl nicht mehr als ein Quellfluss aufgefasst werden (III. S. 30) — Liberia war nie eine Colonie der „Union" (III. S. 32). — Auch Neuseeland gilt schon seit Jahren als Colonie (III, S. 40). — Die Änderung der australischen Verfassung hat noch ihre guten Wege. — Conjectural-Politik gehört nicht in einen Leitfaden!

Gegenüber den zahlreichen Daten, welche das ganze 3theilige Buch aufweist, können diese wenigen Correcturen nicht ins Gewicht fallen; sie sollen daher auch nur als Beiträge zur Verbesserung dienen, nicht als kleinliche Bemängelungen.

Hervorheben müssen wir zum Schlusse noch die gute Ausstattung und die Billigkeit des Buches.

Krippenkalender 1892. (40. Jahrg.) 528 + 146 S. Verlag der Krippenkalender-Redaction, Wien, I., Seilerstätte 10. 1 fl.

Unsere Leser dürften ebenso überrascht sein, an dieser Stelle den „Wiener Krippenkalender" angezeigt zu finden, wie es der Referent war, als ihm das Buch zukam. Bei näherer Betrachtung zeigt sich allerdings, dass der Kalender manches Geographische oder wenigstens Statistische enthält, so dass die Aufnahme desselben in unsere Literaturübersicht gerechtfertigt erscheint.

Nach den üblichen astronomischen Angaben finden wir eine Planetentabelle, mehreres über den jüdischen und mohammedanischen Kalender; bei jedem Monat eine Karte über die Sichtbarkeit der Fixsterne und Planeten, Sonnenauf- und Untergang, Sternzeit und mittlere Zeit für Wien, sowie die Flutzeit in Triest; — weiters die wichtigsten statistischen Daten über die europäischen und einige außereuropäische Staaten, eine Münz-, Maß- und Gewichtstabelle des Auslandes, die Consulate in Österreich und die österreichischen Consulate im Auslande, einen großen Plan von Wien (1 : 16.000), Verzeichnis der Mitglieder des österreichischen Herren- und Abgeordnetenhauses. — Außerdem enthält das Buch noch zahlreiche Daten, welche namentlich für Wien und Wiener von Interesse und Wichtigkeit sind. Es würde uns freuen, mit diesen Zeilen einen oder den anderen Leser auf das Jahrbuch aufmerksam gemacht zu haben, da das Erträgnis dem so humanitären Zwecke der Krippen (d. i. Bewahranstalten für Säuglinge und ganz kleine Kinder) zufließt.

Neu erschienene Schriften.

(14—41.)

14. Ackermann, Beiträge zur phys. Geogr. der Ostsee. 399 S. mit 1 Karte und 5 Tafeln. Meißner, Hamburg. 4 Mk.
15. Auf Reisen. Illustrierter Führer für die reisende Welt. Pro Jahrg. 24 Hefte. Stange, Berlin. Viertelj. 2 Mk. 20 Pf.
16. Cassel, Die Spree und ihr Name. 7 S. Bibliograph. Bureau, Berlin.
17. Commenda, Materialien zur landeskundlichen Bibliographie Oberösterreichs. 790 S. Ebenhöh, Linz. 8 Mk.
18. Daniel, Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten. 73. Aufl. 485 S. Waisenhausbuchhandlung, Halle. 1 Mk. 50 Pf.
19. Drummond, Inner-Afrika. 253 S. mit Bildern und 1 Karte. J. A. Perthes, Gotha. 4 Mk.
20. Düring, Geogr. Hilfsbuch für den Unterricht in der Geschichte. I. Theil. Alterthum. 34 S. Voigtländer, Leipzig. 50 Pf.
21. Egli, Neue Handelsgeographie. 195 S. Huber, St. Gallen. 2 Mk. 40 Pf.
22. Falkenhorst, Bibliothek denkwürdiger Forschungsreisen. Union, Stuttgart. 14 Mk. 40 Pf.
23. Fugger, Salzburgs Seen. Dieter, Regensburg. 3 Mk. 20 Pf.
24. Gäbler, Heroen der Afrikaforschung. 470 S. mit Karten und Bildern. Reisland, Leipzig. Geb. 5 Mk. 50 Pf.
25. Geistbeck, Leitfaden der Geographie für Mittelschulen. 244 S. Oldenbourg, München. 2 Mk. 10 Pf.
26. Günther und Götz, Geographie für bayer. Gymnasien. 2. Aufl. 201 S. Buchner, Bamberg. 2 Mk. 20 Pf.
27. — — Geographie für technische Anstalten zunächst in Bayern. 2. Aufl. 228 S. Buchner, Bamberg. 2 Mk. 40 Pf.
28. Grüllich, Zum Anschauungsunterricht und zur Heimatskunde. Schlimpert, Meißen. 2 Mk.
29. Heimatkunde vom Reg.-Bez. Düsseldorf. 30 S. Geck, Essen. 25 Pf.
30. Herold, Im dunklen Erdtheil, oder Deutsche Pioniere in Afrika. 141 S. Enßlin und Laiblin, Reutlingen. 3 Mk.
31. Höhnel, Zum Rudolph- und Stephaniesee. Hölder, Wien. Lief. 1—15. à 30 kr.

32. Hübners statist. Tabellen aller Länder der Erde. Pro 1891/92. 91 S. Rommel, Frankfurt a. M. 1 Mk.
33. — — Statist. Tafel aller Länder der Erde. Pro 1891/92. Rommel, Frankfurt a. M. 60 Pfg.
34. König, Kleines Städte-Lexikon des deutschen Reiches. 63 S. König, Guben. 50 Pf.
35. Oppel, Terra incognita. Eine kurzgefasste Darstellung der stufenweisen Entwicklung der Erderkenntnis vom Ausgange des Mittelalters. 68 S. und 5 Karten. Nößler, Bremen. 1 Mk. 50 Pf.
36. Schmid, Geographie von Deutschland für Volks- und Mittelschulen und Präparanden-Anstalten. Langguth, Eßlingen. 32 S. mit 1 Karte. 30 Pf., ohne Karte 20 Pf.
37. — — Geographie von Württemberg. 22 S. mit 1 Karte 20 Pf., ohne Karte 15 Pf.
38. Schlesien, Heimatkunde für den Elementar-Unterricht. 44 S. mit 1 Karte. Heinisch, Neustadt. 25 Pf.
39. Wißmann, Unter deutscher Flagge quer durch Afrika von West nach Ost. Nach der 7. Aufl. des großen Werkes vom Verf. selbst bearbeitet. Kleinere Auflage. 302 S. Walther und Apolant, Berlin. 5 Mk., geb. 6 Mk.
40. Zwitzers Leitfaden für den geogr. Unterricht. 203 S. 3. Aufl. Hahn, Hannover. 1 Mk. 60 Pf.
41. Zöller, Deutsch-Neuguinea. 546 S. mit Karten und Bildern. Union, Stuttgart. 18 Mk.

Programmschau.

Die Mazocha. Von Prof. R. Trampler. (XXXVI. Jahresbericht der Wiedener Communal-Oberrealschule, 1890/91. 61 S.)

Der in touristischer, geographischer und geologischer Beziehung so merkwürdige Erdfall Macocha[1]) ist nicht so bekannt, als er es verdient. Dies erklärt sich aus dem Umstande, dass man diesem Theile von Mähren den Besitz solcher Naturwunder nicht zutraut, wie den Alpen und, wie ich glaube, auch aus der Thatsache, dass das Heimatsgefühl und die landsmannschaftliche Anhänglichkeit der Landeskinder viel schwächer entwickelt ist als bei dem Steirer oder dem Tiroler. Während daher die Naturschönheiten anderer Länder von ihren Bewohnern in Wort und Schrift gepriesen und mit einem oft bis zum Affect gesteigerten Eifer vertreten werden, spricht der Mährer wenig von seiner lieben Heimat. Dass aber auch unsere Heimat malerische und großartige Naturwunder aufzuweisen hat, zeigt der Aufsatz Tramplers, den ich daher von dem gerade geäußerten Vorwurf auszunehmen habe.

Die riesige Doline „Macocha" liegt in jenem Theile des mährischen Hügellandes, der zwischen der March und der Zwitawa nach Südosten streicht und gegen die, von der Eisenbahn benützte, Furche zwischen Prerau und Brünn sanft abfällt. Nach der bedeutendsten Erhebung, dem Drahanberge bei Plumenau, der sich 656 *m* über dem Meeresspiegel erhebt, bezeichnet man diesen Ausläufer des Hügellandes als das Plateau von Drahan. Der südwestliche Theil davon führt wegen seiner Naturschönheiten den stolzen Namen der „mährischen Schweiz". Es ist der vielbesuchte und im Sommer dicht bewohnte Ausflugs- und Erholungsort der rauchschluckenden Brünner Bevölkerung, die hier an Sonn- und Feiertagen und in den Ferien frische Luft schnappt.

Von Blansko im Thale der Zwitawa, dem wegen seiner Eisenwerke bekannten Orte, der von Brünn nach dreiviertelstündiger Fahrt erreicht wird, führt der Weg im Thale der Zwitawa und dann in dem ihres Nebenflüsschens Punkwa zu dem Erdfall der Macocha.

Der ortskundige Verfasser führt uns zunächst an den Rand des Abgrundes, der sich plötzlich zu unseren Füßen gähnend aufthut, und von dem selbst der ver-

[1]) Ich ziehe diese Orthographie der Tramplers vor.

wohnte Alex. v. Humboldt gesagt haben soll: „Großartigeres habe ich noch nie gesehen.“ Die Felswand, an deren Rande wir stehen, ist 137 *m* hoch und entspricht so der Höhe des Stefansthurms. Die Macocha bildet einen länglich runden Erdfall mit einem Flächeninhalt von 1 *ha*, 6 *a* 82 m^2 und einem Umfang von 434 *m*. Die größte Länge beträgt 178 *m*, die größte Breite 77 *m*. In der nächsten Umgebung gibt es noch drei ähnliche „Erdtrichter“ oder Dolinen, von denen der von Ostrow die Macocha an Länge und Breite noch übertrifft. Die Angaben über die Tiefe werden verschieden angegeben, doch scheint 137 *m* der Wirklichkeit am nächsten zu kommen. Der tiefste Punkt liegt 348·997 *m*, der höchste, wo die Aussichtswarte steht, 485·547 *m* über dem Meeresspiegel. Ein Grundriss, ein Längen- und ein Querschnitt der Macocha auf S. 22 ff. unserer Arbeit versinnlichen die Gestalt und die Dimensionen der Macocha.

Der 9. und letzte Abschnitt behandelt die vermuthliche Entstehung der Macocha. Der Verfasser verwirft mit Recht die Annahme, dass sie durch einen Höhleneinsturz entstanden sei, da sich auf dem Grunde nur verhältnismäßig geringe Trümmeranhäufungen finden; er versucht vielmehr die Entstehung aus den eigenthümlichen geologischen und hydrographischen Verhältnissen zu erklären. Darnach verdanken die eigenthümlichen Schlot- und Erdtrichterbildungen dieser Gegend ihre Entstehung der Durchlässigkeit des Devonkalks, der Erosion des fließenden Wassers, wodurch diese Erdräume erweitert und vertieft, der Corrosion, wodurch sie nach oben erhöht werden und dem Einsturz der die hohlen Erdräume trennenden Wände.

Die Arbeit begnügt sich nicht mit der Beschreibung und der Aufstellung einer wohlbegründeten Hypothese über die Entstehung dieses Erdschlundes, sondern sie geht auch auf die Geschichte der Macocha, der dahin unternommenen Expeditionen ein und bespricht auch die vorhandenen Abbildungen, die verschiedenen Zeiten entstammen, wobei sie sorgfältig und gewissenhaft die ganze einschlägige Literatur über den Gegenstand benützt. Der 6. Abschnitt gibt uns auch die Sagen, die die Phantasie des Volkes um diesen schrecklichen Höllenrachen gewoben hat, und deren gemeinsames Motiv ist, dass eine böse „Stiefmutter“, auf slavisch Macocha, das ungeliebte Kind ihres Mannes aus erster Ehe in den Erdschlund stürzt. Lobend muss auch noch des Titelbildes gedacht werden, das dem Leser eine landschaftliche Ansicht der Macocha bietet. Im 10. Abschnitt sind sogar Gedichte über die Macocha abgedruckt, zu denen verschiedene Dichter durch das Naturwunder und die Sage begeistert wurden, darunter eines von Ludwig August Frankel. Es hätte jedoch dem Werte der Arbeit nicht Abbruch gethan, wenn sie uns diese Balladen vorenthalten hätte. Erwähnen muss ich trotz dem Lobe, den der Inhalt verdient, doch, dass die sprachliche Darstellung auffallende stilistische Eigenthümlichkeiten aufweist.

Graz. Wilh. Swoboda.

Eishöhlen und Windröhren. Von Prof. Eberh. Fugger. 24. Jahresbericht der k. k. Oberrealschule in Salzburg, 1891. 70 S.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer mehr als 15jährigen Beschäftigung mit der Frage der Eishöhlen und Windröhren. Unter Eishöhlen versteht der Verfasser solche Höhlen, in denen die Eismassen, die sich während des Winters darin gebildet haben, den Sommer über ganz oder zum Theile ausdauern, und in denen sich keinerlei constante Luftströme bemerkbar machen. Windröhren dagegen sind Canäle, die den Boden durchziehen und deren Mündungen in verschiedener Höhe liegen; in ihnen treten regelmäßige, constante Luftströme auf; die unteren Mündungen können unter Umständen auch Eis enthalten. Darin liegt auch der Grund zu manchen irrthümlichen Anschauungen über das Wesen der Eishöhlen.

Der Verfasser untersuchte die Eishöhlen des Untersberges persönlich und hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen im Jahre 1888 in den „Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde“ veröffentlicht. Dazu studierte er die ganze ihm zugängliche Literatur über Eishöhlen. Da diese Literatur gar nicht bequem bereit lag und zum guten Theile aus fremdländischen Schriften gesammelt werden musste, so wird der kundige Leser, der in einer kleineren oder mittelgroßen Stadt literarisch zu arbeiten hat, den Aufwand an Mühe, Zeit und Arbeit zu schätzen

wissen, der mit einem solchen Unternehmen stets verbunden ist. Aber der Verfasser hat noch mehr gethan. Er hat sich von verschiedenen Herren, die in der Nähe von wenig oder gar nicht bekannten Eishöhlen leben, durch eine sehr ausgedehnte Correspondenz Auskunft zu verschaffen gesucht, und es ist gewiss nicht seine Schuld, wenn die Mittheilungen an Ausführlichkeit manchmal zu wünschen übrig lassen.

In der jetzt vorliegenden Abhandlung wird uns erst der beschreibende Theil einer in größerem Maßstab geplanten Arbeit geboten. Er umfasst eine Aufzählung und Beschreibung der Eishöhlen; die in Aussicht gestellten Fortsetzungen sollen den verschiedenen Eis- und Schneemassen gewidmet sein, die man unter gewissen Bedingungen außerhalb der Höhlen im Sommer antreffen kann, sodann sich mit den Schneemassen der Schneeklüfte, den Untergrundgletschern, dem Bodeneis und den Eismulden beschäftigen. Ihnen sollen die sogenannten „kalten Höhlen" folgen, deren mittlere Temperatur geringer ist, als nach ihrer Lage anzunehmen wäre und die Windröhren. An diese beschreibenden Theile wird sich dann eine theoretische Abhandlung über die Eishöhlen und Windröhren anschließen.

Im ganzen werden 117 Eishöhlen beschrieben, und zwar geht jedem einzelnen Artikel ein Quellenverzeichnis voran. — Von diesen Höhlen liegen 78 in den Alpen und dem Karst, mit Einschluss Bosniens und Serbiens, 8 im Jura, eine in den Apenninen, 10 in den Karpathen, 6 im deutschen Mittelgebirge, 2 in Skandinavien und Island, 3 in der Krim und im Kaukasus, 7 im Ural, 6 in Sibirien und Centralasien, 1 auf der Insel Teneriffa, 3 in Nordamerika. Die Beschreibung gibt Auskunft über die geographische Lage, die Seehöhe, die Richtung und Erstreckung, Länge, Breite, Flächenraum und Configuration des Innern, die Neigungsverhältnisse, die geologische Beschaffenheit, die Art und Weise der Zugänge, die Zugänglichkeit, die Zeit, in der Eisbildungen vorkommen und in welcher Form, die Temperatur, über Berichte von Besuchern, den Stand der Erforschung und auch die praktische Verwendung der natürlichen Eisgruben, soweit dies alles von jeder einzelnen Höhle bekannt ist.

Eine besonders ausführliche Behandlung hat die Eishöhle von Chaux-les-passavant von Grace Dieu bei Besançon erfahren. Es ist dies die Höhle, über die wir die frühesten Berichte haben, denn der älteste gedruckte Bericht darüber ist aus dem Jahre 1586. Dieser Beschreibung ist eine Tafel der Temperaturen der äußeren und der inneren Luft im Winter 1885/6 aus den „Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs" (1886) beigefügt.

Man wird mit großem Interesse der Fortsetzung dieser fleißigen und sorgfältigen Arbeit entgegensehen, namentlich dem letzten theoretischen Abschnitt, der diese Naturerscheinungen wissenschaftlich erklären soll. Der Referent wünscht dem Fortgang des Werkes den besten Erfolg. Freilich wird es sich empfehlen, die Arbeit, wenn sie einmal vollständig ist, durch Zusammenfassung in ein Buch durch den Buchhandel so bekannt und allgemein zugänglich zu machen, als sie es verdient, denn es wäre schade, wenn sie in den Bibliotheken der Mittelschulen vermodern sollte.

Graz. Wilh. Swoboda.

Eine Reise nach und durch Unterägypten. Von Prof. Albin. Kocourek. (20. Jahresbericht des k. k. zweiten deutschen Obergymnasiums in Brünn 1890/91.) 50 S.

Es ist gewiss ein guter Gedanke, der in der schulmäßigen Behandlung der Geographie immer mehr zur Geltung kommt, das in den systematisch gearbeiteten Lehrbüchern dieses Gegenstandes gebotene Zahlen- und Namenmaterial durch Wort und Bild zu beleben, denn dadurch wird das Interesse für die Sache gewonnen, die geographischen Kenntnisse gefördert und auch für die Zukunft befestigt. Zahlen und Namen haften schlecht, wenn nicht durch die lebendige Gestaltung des Unterricht in dem Schüler eine aufnahmsfähige Situation des Bewusstseins geschaffen wird. Es ist ferner eine Erfahrung, die alle meine Collegen gemacht haben werden, dass auch die geographische Privatlectüre der Schüler nicht den Gewinn abwirft, den man von der aufgewendeten Zeit und Arbeit erhoffen dürfte. Die Reisebeschreibungen und andere literarische Hilfsmittel in den Händen der Schüler setzen häufig gewisse Kenntnisse voraus und sind in expositionellen Mittheilungen, die den Schüler für

den Inhalt aufnahmsfähig machen, sehr sparsam und ebenso oft in einer Sprache geschrieben, die über das Sprachverständnis der Schüler hinausgeht. Daher bringen die kleinen Leser einer solchen Lectüre nicht das nöthige Interesse und Verständnis entgegen. Das lebendige, für die Bedürfnisse ganz geeignete Wort des Lehrers wird auch hier stets am kräftigsten wirken und haften. Doch zieht die dem Gegenstande spärlich zugemessene Zeit dem Wunsch des Lehrers und der Vorliebe der Schüler für solche Mittheilungen eine enge Grenze. Zwischen dem bloß Gelesenen und dem Vorgetragenen besteht daher eine Kluft. Ich war angenehm überrascht, als ich die Programmarbeit Kocoureks in die Hand bekam und aus dem Titel ersah, dass es hier ein Lehrer unternommen hatte, seine eigenen Erlebnisse seinen Schülern zu erzählen.

Eine solche Art von Jugendliteratur wäre wirklich geeignet, die Kluft, von der ich oben gesprochen habe, auszufüllen, besonders bei jenen Schülern, die den Erzähler persönlich kennen, persönliches Interesse an ihm nehmen. Sie werden seiner gedruckten Erzählung ebenso aufmerksam folgen wie seinem mündlichen Vortrag, wenn er ebenso verständlich, anregend schreibt, wie er vorträgt. Unser Verfasser will der Jugend seine Ferienreise von Triest nach Unterägypten schildern und ihr seine Erlebnisse und Eindrücke mittheilen. Doch kann ich nicht verhehlen, dass die Arbeit sehr gut gemeint, aber weniger gut gemacht ist. Die Bemerkungen, die ich über die Art und Weise solcher persönlicher, für Schüler bestimmten Reisebeschreibungen ihrer Lehrer zu machen habe, sollen meiner abweichenden Meinung freimüthig Ausdruck geben. Sie sind, wie jede solche Kritik, subjectiv und schließen keinen Tadel ein.

Ein Drittel dieser Reisebeschreibung schildert die Reise von Triest nach Alexandrien. Diese Einleitung erzählt sehr wenig, denn die Reise war wirklich ereignislos. Sie füllt die Lücke mit Reflexionen und Stimmungsbildern. Zuerst verbreitet sie sich in oft 14 Druckzeilen langen ineinandergeschachtelten Sätzen über die allen Völkern des Norden angeborene Sehnsucht nach dem schönen Süden, geht dabei bis auf die Anfänge geschichtlicher Überlieferung zurück, um endlich damit zu schließen, dass mit dieser Reise der Lieblingswunsch eines Gymnasiallehrers in Erfüllung gegangen sei. Wird der Lehrer in solchen Ungethümen von Sätzen zu seinen Schülern sprechen? Nein; also soll er auch nicht so schreiben. Dann verlangt der Schüler nicht Reflexionen und Gefühlsergießungen; er wird vielmehr dadurch abgestoßen, er hat keinen Sinn und kein Verständnis für die inneren Erlebnisse eines Erwachsenen und kann sie nicht haben, da er ethisch unfertig ist und zum Glück noch eine sehr geringe, eigene innere Erfahrung hat. Es ist zu befürchten, dass der Knabe diese Lectüre aus der Hand legt, bevor er noch die ersten fünf Seiten gelesen hat. Der Knabe verlangt Stoffliches, Concretes. Das wird von Leuten, die toujours cherchent l'homme dans l'enfant vielleicht beklagt, aber es ist nicht anders. Der Schriftsteller muss sich in das harmlose Gemüth, die fröhlichen Anschauungen und einfachen seelischen Bedürfnisse des Knaben versetzen und so schreiben, wie ein Knabe schreiben würde, wenn er sein Knabenleben und Treiben von außen sehen könnte. Unser Verfasser aber betont schon in seinem Vorwort das rein Verstandesmäßige, denn er will seinen Schülern seine Eindrücke in allgemein verständlicher Darstellung mittheilen. Das didaktische Interesse drängt sich auch überall in den Vordergrund. Lebendig ist die ganze Schilderung nicht und von dem unentbehrlichen Humor ist keine Spur. Aber der Knabe will nicht bloß verstehen, sondern auch angeregt sein; er will nicht in die Eindrücke eines Andern eingeweiht werden, sondern er will die Erlebnisse hören und theilnehmend genießen. Die Meerfahrt von Triest nach Alexandrien ist aber mit einer solchen Überschwenglichkeit, so geziert und salbungsvoll geschildert, dass die Jugend ihr keinen Geschmack abgewinnen wird. Dann läst der Verfasser, indem er recht häufig von sich und seinen Studien spricht, die mit der Reise in keinem rechten Zusammenhange stehen, seine Person, durch die fortwährend eingestreuten Belehrungen den Schulmeister hervortreten. Das soll ein Erzähler nicht. Unfreiwig komisch wirkt an mehreren Stellen (z. B. S. 22) die Vermischung von Gefühlsäußerungen mit exacten geographischen und historischen Daten. Die Unbefangenheit fehlt; man merkt doch zu sehr die Absicht. In den Beschreibungen ist der Verfasser auch nicht glücklich, die des Schiffes ist doch zu sehr äußerlich und oberflächlich, wenn auch sehr wortreich. Es interessiert

den Schüler weniger, dass überhaupt Juden, Araber und Türken mitfahren; der alte Araber, die alte Jüdin, die nach Jerusalem pilgert, der alte sonnverbrannte, vielgewanderte Steuermann, die würden ihn fesseln. Man wartet fort, dass der Reisende mit einem bestimmten Gefährten ein Gespräch anknüpft. Er erzählt zwar, dass, aber nicht was er gesprochen hat Man vermisst überall das Greifbare; alles ist abstract. Dabei ist der Verfasser so wortreich, um nicht zu sagen geschwätzig, und so peinlich genau in ganz gleichgiltigen Dingen, dass ich recht gern glaube, der Umfang seiner Schilderung sei ursprünglich viel umfassender gewesen. Es war diesmal gut, dass das Jahresprogramm keinen größeren Raum zur Verfügung gestellt hat. Dabei fehlen Gemeinplätze durchaus nicht. Solche sind z. B. der Gefühlsausbruch S. 14 beim Ausblicke des Meeres oder die Bemerkung über die Symbolik des katholischen Gottesdienstes. Die Beschreibungen der Denkmäler sind allzu objectiv. Es sind nicht unmittelbare Eindrücke, sondern Reminiscenzen und Büchergelehrsamkeit. Hie und da, freilich spärlich, hat der Verfasser das Richtige getroffen, so auf S. 42, wo er erzählt, dass ein leibhaftiger Schakal zu seinen Füßen aufspringt, oder S. 43 wo es heißt: „Man kann auf die Brust der Statue klettern ... mit der weit geöffneten Hand ist man (dann) nicht imstande, das Auge des Königs zu bedecken." So etwas zieht!

Doch wird die Schilderung, je weiter wir zum Schlusse kommen, immer besser, besonders die der Rückreise auf dem Suezkanal ganz am Schlusse, vermuthlich deshalb, weil der Verfasser hier schon bedeutend kürzen musste. Die Schilderung umfasst den Besuch von Alexandria, Kairo, Gizeh, Saqqara, Ismaila, Suez u. s. w.

Leider ist in mancher Beziehung die Sprache keineswegs zu loben, abgesehen von den schon oben getadelten syntaktischen Ungeheuern und einer Vorliebe für schleppende Ausdrücke und lange Wörter. Was ist z. B. „innere Leere"? Gibts auch eine äußere? Es ist eine Tautologie zu sagen, ich war „in der Lage das Zollamt verlassen zu können". Gewiss recht unbestimmt ist: „der Ausdruck desselben (!) besitzt im allgemeinen einen passiven gleichgiltigen Charakter". Übertrieben ist: „die Sonne versengt stärker und stärker das Haupt. Was ist das: „und erbaute an der Stelle des jetzigen Gartens eine spurlos verschwundene Moschee"? In den Bemerkungen zur Aussprache der orientalischen Eigennamen (Wörter) ist unrichtig, dass **h, t, s** mit verstärkter Stimme gesprochen werden, denn sie sind stimmlos. Es soll heißen: mit größerer Spannung der betreffenden Sprachorgane, z. B. der Zunge.

Wenn sich meine Hoffnung erfüllt, dass der Verfasser meine Bemerkungen ebenso unbefangen aufnimmt, wie ich sie gemacht habe, so wird er daraus für eine künftige Reisebeschreibung in usum delphini hie und da eine Anregung schöpfen können.

Graz. Wilh. Swoboda.

Zeitschriften.

Herrmann C., Die Afrika charakterisierenden Momente und deren Bedeutung für die Menschheit. „Der praktische Schulmann." 1892, Heft 1, S. 49—53.

Ausgehend von der seit Ritter und Humboldt betonten Thatsache, dass die Culturleistungen eines Volkes außer der eigenen Begabung desselben insonderheit abhängig sind von den geographischen Verhältnissen des Heimatslandes, führt der Verfasser nacheinander die verschiedenen geographischen Eigenthümlichkeiten vor, welche die „Verschlossenheit Afrikas" bedingen. Unter vergleichenden Hinblicken auf die diesbezüglichen Factoren anderer Erdtheile und Länder, insonderheit Europas, hebt er die geringe Gliederung und einförmige Küstenentwickelung hervor, welche in jeder Hinsicht die ungünstigen maritimen Verhältnisse Afrikas mit sich bringen, trotzdem der Erdtheil fast überall vom Meer bespült wird, weist ferner auf die einförmige Bodengestaltung hin, welche die Unzugänglichkeit des Erdtheils wesentlich erhöht, und findet endlich in der unvollkommenen Ausbildung großer Strombecken und der Unwegsamkeit großer Binnenräume weitere Vorbedingungen für Afrikas Verschlossenheit. In letzterer Hinsicht wird besonders die Sahara

ausführlicher erwähnt, welche die ganze Südhälfte des Erdtheils seit jeher von der lebendigen Theilnahme an dem Culturleben des Mittelmeergebietes abschloss. Am günstigsten liegen die Verhältnisse noch für den Nord- und Nordostrand, welche den Einwirkungen europäischer und westasiatischer Cultur offen liegen. Endlich wirkt auch der Umstand, dass vier Fünftheile des Continentes in der heißen Zone liegen und ein Continentalklima durchaus vorherrschend ist, ungünstig auf die Culturentfaltung Afrikas.

Bromberg. Tromnau.

Weigeldt P., Der Gebrauch der Karte im erdkundlichen Unterrichte. „Der praktische Schulmann." 1892, 1. Heft, S. 53—64.

Der Aufsatz enthält nähere Ausführungen zu der besonders in neuester Zeit stark betonten Forderung, dass die Schulkarte im Mittelpunkt des geographischen Unterrichts stehen soll. Es wird dies um so mehr geschehen, je besser das Kind angeleitet wird, die Karte mit Verständnis zu lesen. Sehr richtig ist die Ansicht, dass nicht nur der erste geographische Unterricht sich die Einführung in das Verständnis der Karte angelegen sein lassen soll, sondern dass dies insonderheit auch weiterhin in jeder Unterrichtsstunde geschehen möge. Es ist erfreulich, dass die Anzahl derjenigen Methodiker immer größer wird, welche nach dieser Richtung hin die Grundstufe entlasten wollen, dagegen aber jedesmal ausführliche Erklärung neu auftretender geographischer Objecte im Verlaufe des ferneren Unterrichts verlangen. Dass nicht die Skizze, sondern die Karte Ausgangspunkt der geographischen Unterweisung bilden soll, ist eine Forderung, die jetzt wohl bereits zugunsten der Karte entschieden ist, wie ja denn auch der Verfasser sich auf die Seite derjenigen Methodiker stellt, welche dem Kartenzeichnen seitens der Schüler nicht gar zu große Bedeutung beimessen. In einem Punkte ist Referent anderer Ansicht als der Verfasser. Gewiss wird jeder beistimmen, wenn verlangt wird, dass „man den Faden des Unterrichts an die Wandkarte knüpft". Aber während der ganzen „Darbietung des Stoffes" ausschließlich die Wandkarte zu gebrauchen, den Atlas dagegen nur als Grundlage und Mittelpunkt beim Einüben" zu benützen, dürfte doch eine etwas einseitige Forderung sein. Ich halte den Atlas bei dem heutigen Fortschritt der Schulkartographie als ein der Wandkarte durchaus ebenbürtiges Lehrmittel, und betrachte denselben nicht nur als ein bloßes Lernmittel. Ein „Handinhandgehen" beider Lehrmittel sowohl bei der Vermittelung als bei der Einübung des Lehrstoffes halte ich für unerlässlich.

Bromberg. Tromnau.

Karten.

H. Kiepert, Politische Übersichtskarte von Afrika. Einzelausgabe aus R. Kieperts (Handatlas). 1:20 Mill.

H. Kiepert, Übersichtskarte vom nordwestlichen Afrika (wie oben). 1:5 Mill. Verlag von D. Reimer, Berlin. à 1 Mk. 20 Pf.

Wer eine kleinere Übersichtskarte des politischen Zustandes von Afrika braucht, dem sei die erste der angezeigten Karten empfohlen. Dieselbe bringt den jetzigen Stand genau zur Darstellung und enthält — ohne überladen zu sein — in deutlicher Schrift genügendes Materiale für den gewöhnlichen Bedarf und mag auch dazu dienen, um in den Schulkarten mittelst Pinsel die nothwendigen Correcturen anbringen zu können. Aufgefallen ist uns, dass an der Congomündung Boma nicht zu finden ist.

Auch die zweitgenannte Karte wird umsomehr willkommen sein, als uns bei Behandlung der Mittelmeerländer die Karten von Nordafrika, welche unsere Schulatlanten enthalten, meist im Stiche lassen. Von großem Interesse ist das kartographische Bild der mittleren Sahara — soweit es in den Rahmen der Karte

fällt —, welches wohl geeignet ist, die noch immer landläufigen, falschen Ansichten über dieses Gebiet gründlich zu corrigieren.

Neu erschienene Kartenwerke.

(1.—37.)

1. Bamberg, Schulwandkarte von Afrika. 1 : 6 Mill. Phys. Ausgabe mit pol. Carton. Chun, Berlin. 12 Mk., Lwd. 16 Mk. 50 Pf.
2. — — Schulwandkarte von Deutschland für den 1. Curs. 1 : 1,050.000. Chun, Berlin. Phys. Ausgabe 12 Mk., Lwd. 16 Mk. 50 Pf. Pol. Ausgabe 10 Mk., Lwd. 15 Mk.
3. — — Dieselbe für Mittel- und Oberclassen. 1 : 700.000. Phys. Ausgabe 16 Mk., Lwd. 22. Mk.
4. — — Schulwandkarte von Europa. 1 : 3 Mill. Phys. Ausgabe 15 Mk., Lwd. 20 Mk.
5. — — Schulwandkarte vom Königreich Sachsen. 1 : 175.000. 7. Aufl. Chun, Berlin. 7 Mk. 50 Pf., Lwd. 10 Mk.
6. — — Schulwandkarte von Preußen. 1 : 600.000. Chun, Berlin. 12 Mk., Lwd. 16 Mk. 50 Pf.
7. — — Bilderwerk schweiz. Geogr. f. Schule u. Haus. Köhler, Leipzig. Pro Blatt 25 Pf.
8. Fürchtenicht, Die Gezeiten. (Ein Lehrmittel, 2 Tafeln mit Drehvorrichtung.) Reichardt, Halle. 75 Pf.
9. Gäbler, Schulwandkarte des Königreiches Sachsen. 1 : 140.000. Lang, Leipzig. 10 Mk., Lwd. 18 Mk.
10. — — Schulkarte vom Königreich Sachsen. 1 : 700.000. Lang, Leipzig. 10 Pf.
11. — — Dieselbe mit 6 Nebenkarten. 15 Pf.
12. — — Schulwandkarte von Süddeutschland. 1 : 300.000. Lang, Leipzig. 14 Mk., Lwd. 22 Mk.
13. Gerster, Karte des Kantons Freiburg. 1 : 200.000. Friesenhahn, Freiburg. 50 Pf.
14. Habenicht, Specialkarte von Afrika. 1 : 4 Mill. 10 Blätter in 5 Lief. mit Text. J. Perthes, Gotha. Pro Lief. 3 Mk.
15. Kiepert, Neue Specialkarte von Äquatorial-Afrika. 3. Aufl. 1 : 3 Mill. D. Reimer, Berlin. 3 Mk.
16. — — Phys. Wandkarte von Afrika. 1 : 8 Mill. D. Reimer, Berlin. 8 Mk., Lwd. 14 Mk.
17. — — Pol. Wandkarte von Asien. 1 : 8 Mill. D. Reimer, Berlin. 12 Mk., Lwd. 19 Mk.
18. — — Pol. Wandkarte von Nord-Amerika. 1 : 8 Mill. D. Reimer, Berlin. 7 Mk., Lwd. 12 Mk.
19. — — Pol. Wandkarte von Süd-Amerika. 1 : 8 Mill. D. Reimer, Berlin. 6 Mk., Lwd. 10 Mk.
20. Kozenn, Schulatlas. Hölzel, Wien. I. Ausgabe, 34. Aufl. in 43 Karten. 4 Mk. 80 Pf.; II. Ausgabe 35. Aufl. in 59 Karten. 6 Mk.
21. Leuzingers Reliefkarte der Schweiz für Fortbildungsschulen. 1 : 530.000. Schmidt, Frank & C., Bern. 2 Mk. 20 Pf.
22. — — Karte des Kantons Aargau. 1 : 200.000. 4. Aufl. Sauerländer, Aargau. 45 Pf., Lwd. 85 Pf.
23. — — Billige Karte der Schweiz. 1 : 400.000. Schmid, Franke & Comp., Bern. 2 Mk., Lwd. 4 Mk.
24. — — Neue Karte der Schweiz. Schmid, Franke & Comp., Bern. 4 Mk., Lwd. 6 Mk. 40 Pf.
25. — — Reliefreisekarte der Schweiz. 1 : 530.000. Schmid, Franke & Comp., Bern. 3 Mk., Lwd. 4 Mk. 20 Pf.

26. Müllhaupt, Große Eisenbahn- und Verkehrskarte der Schweiz. 1 : 300.000. Müllhaupt, Bern. 4 Mk.
27. Palowski, Schulwandkarte von Westpreußen. 1 : 200.000. Kafemann, Danzig. 7 Mk. 50 Pfg., Lwd. 12 Mk. 50 Pf.
28. Pohl und Widimsky, Eisenbahnkarte des östl. Europa. 6. Aufl. 1 : 2·5 Mill. Lechner, Wien. 10 Mk., Lwd. 18 Mk.
29. Ravenstein, Übersichtskarte der Ostalpen. 1 : 500.000. Östl. Blatt. Ravenstein, Frankfurt a. M. Lwd. 4 Mk.
30. Scheda, Generalkarte der Balkanhalbinsel. 1 : 864.000. Artaria, Wien. 16 Mk.
31. — — Orts- und Straßenkarte von Österreich-Ungarn. 1 : 1 Mill. Artaria, Wien. 10 Mk.
32. Serth, Schulhandkarte von Baden, Württemberg und Hohenzollern. Gotthold, Kaiserslautern. 20 Pf.
33. Sydow-Habenicht, Wandkarte von Afrika. 1 : 6 Mill. J. Perthes, Gotha. 10 Mk., Lwd. 15 Mk.
34. Volksatlas der Schweiz in 28 Vogelschaublättern. Orell Füßli, Zürich. Pro 1 Blatt (33·5 × 46·5 *cm*) 1 Mk. 50 Pf.
35. Wagner, Neueste Handkarte von Böhmen mit pol. Eintheilung. 1 : 600.000. Kytka, Prag. 88 Pf.
36. Wildeis, Schulwandkarte von Afrika. 1 : 7,250.000. Klemm, Leipzig. 10 Mk., Lwd. 16 Mk.
37. Ziegler, Karte des Kantons Zürich. 1 : 125.000. Neue Ausgabe. Wurster, Zürich. 1 Mk. 60 Pf., Lwd. 2 Mk. 40 Pf.

Verantwortl. Redacteur: Friedrich Gistel. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Weitere Bedenken

gegen den neuen Lehrplan für den erdkundlichen Unterricht an den preußischen höheren Lehranstalten.

In Heft IV, S. 97 ff. haben wir auf die Gefahren hingewiesen, welche aus den neuen preußischen Lehrplänen für höhere Lehranstalten dem erdkundlichen Unterrichte drohen und auch angedeutet, wie denselben doch einigermaßen begegnet werden könnte.

Dass wir keineswegs zu schwarz gesehen, beweist nachstehender Aufsatz, der uns aus dem Kreise der unmittelbar Interessierten zugeht und dem wir um so lieber Raum geben, weil er eine neue — von uns nicht berührte — Seite beleuchtet.

„Nach den in der December-Conferenz des Jahres 1890 von Sr. Majestät dem deutschen Kaiser gesprochenen Worten hätte man bei der Aufstellung der neuen Lehrpläne für preußische höhere Lehranstalten in der That eine weniger oberflächliche Berücksichtigung der Erdkunde erwarten sollen. Das wenige Gute, was für diesen so stiefmütterlich bedachten Unterrichtszweig aus der Neuordnung der Dinge erwächst, ist in Heft IV dieser Zeitschrift in gebürender Weise gewürdigt, und jeder Lehrer der Erdkunde, welcher die einschlägigen Verhältnisse kennt, wird dies wenige Gute dankbar anerkennen.

Allein die neuen Entwürfe zeigen für diesen Zweig des Unterrichts eine derartige Verkennung der heutigen Stellung der Erdkunde als selbständige Wissenschaft, dass man in dem Redactor dieser Entwürfe den Vertreter einer Richtung vermuthen muss, welche bereits 10—20 Jahre hinter uns liegt. Damals mochte es wohl wünschenswert sein, die allgemeine Erdkunde dem mathematischen Unterrichte zuzuweisen, da dieselbe immerhin dem Mathematiker näher steht als dem Philologen: heute indessen heißt es auf jede Selbständigkeit verzichten, wenn bei dem Vorhandensein einer großen Zahl von akademisch gebildeten Geographen der wichtigste Theil ihres Faches einer andern Disciplin principiell zugewiesen wird.*)

In den folgenden Zeilen soll auf eine weitere Gefahr, welche der Entwickelung des erdkundlichen Unterrichts auf den höheren Lehranstalten

*) Vgl. hierüber Heft IV, S. 98, vorletzter und letzter Absatz. D. R.

Preußens droht, hingewiesen werden. — Die Stundenzahl wird nach den neuen Lehrplänen auf den preußischen höheren Schulen in Zukunft eine beträchtlich geringere sein. Namentlich ist sie verkürzt auf Kosten des lateinischen und griechischen Unterrichts. Die Folge davon wird sein, dass eine Überfülle von Lehrkräften vorhanden sein wird, welche nicht volle Beschäftigung wie bisher finden kann. Um nun den daraus entstehenden Schwierigkeiten zu begegnen, namentlich um die armen Altphilologen vor Schädigung zu bewahren, hat der preußische Unterrichtsminister in einem Erlasse vom 3. Februar d. J. bestimmt, dass die Directoren bei der Aufstellung der künftigen Stundenpläne darauf halten sollen, möglichst viele Stunden für die Altphilologen frei zu halten. Zu diesem Zwecke werden die Directoren ermächtigt, Altphilologen auch den Unterricht in Fächern zu übertragen, in denen dieselben allerdings keine facultas docendi haben, aber nach dem Urtheile des Directors für fähig gehalten werden, zu unterrichten.

Dasjenige Fach, welches durch diese Bestimmung am meisten in Mitleidenschaft gezogen wird, ist lediglich die Erdkunde. Denn bei der äußerst geringen Anzahl von Directoren, welche erdkundliche Fachkenntnisse besitzen, wird eben jeder Altphilologe für fähig erachtet werden, diesen „leichten“ und „nebensächlichen“ Unterricht zu ertheilen. Was davon aber die Folge sein wird, kann man ermessen, wenn man die Ansichten der Altphilologen über den Wert der Erdkunde kennt.

Verfasser Dieses hat darüber ein Lied zu singen. Der erdkundliche Unterricht wird, wenn er principiell in die Hände der Altphilologen gelegt wird, durchwegs höchst oberflächlich ertheilt werden, da die Mehrzahl derselben die Erdkunde nur für eine „sogenannte Wissenschaft“ erklärt. Und wie wenig sich die sonst so gelehrten Altphilologen selbst in geographicis zutrauen, geht aus der Furcht vor dem früheren allgemeinen Bildungsexamen hervor und aus dem Jubel, mit welchem 1888 die Abschaffung desselben begrüßt wurde. Dieselben Leute, welche sich einst pomphaft ohne jedes Studium die facultas docendi in der Erdkunde für alle Classen erwerben wollten, weil sie die rechten Nebenflüsse des Rheins und die linken der Donau im Kopfe hatten, die dann aber mit genauer Noth die allgemeine Bildung bezeugt erhielten, werden jetzt als Lehrer der Erdkunde auftreten! Das Resultat der Reform inbezug auf die Erdkunde ist also:

1. Die Beseitigung derselben aus den oberen Classen, wenn nicht theoretisch, so doch praktisch.

2. Die Beseitigung aus der Abiturientenprüfung.

3. Die voraussichtliche Ertheilung des erdkundlichen Unterrichts durch Altphilologen, unter denen nur eine ganz geringe Anzahl geographische Studien gemacht hat.

Dazu kommt

4. dass die Erdkunde bei den Abschlussprüfungen der Untersecunda allerdings Prüfungsgegenstand ist, dass aber nicht genügende Leistungen durch jedes andere Fach ausgeglichen werden können.

5. Die Ertheilung der praktischen facultas docendi in der Erdkunde durch die Directoren, welche, selbst in den Vorurtheilen der alten Zeit befangen, keine Einsicht haben in die einschlägigen Verhältnisse.

Es bleibt abzuwarten, ob es einflussreichen Männern, namentlich unsern hochgeschätzten Professoren der Erdkunde an unseren Universitäten*), nicht gelingen wird, eine Besserung zu erzielen. Vorstellungen an geeigneter Stelle würden doch sicher nicht ganz zurückgewiesen werden."

Über topodeiktische Übungen.

Von Dr. **J. J. Egli.**

Eine ungewöhnliche Bezeichnung für eine Sache, die in unserem Sinne ebenfalls wenig gebräuchlich sein mag. Der Titel ist — entgegen dem Willen des Verfassers — etwas anmaßlich, läſst sich jedoch nicht leicht durch ein geeigneteres Wort ersetzen; denn „ortszeigende Repetitionen" würde ebensowenig gefallen, und den Sinn, den wir hineinlegen, einer aschgrauen Unbestimmtheit bloßstellen.

Der geographische Unterricht hat viel Gedächtnisstoff zu bewältigen. Er war lange Zeit eigentlich nur ein Gerippe von Namen und Zahlen. Man hat den Fehler eingesehen und sich bemüht, einerseits den Lehrstoff zu vergeistigen, anderseits das Gedächtnismaterial zu beschränken. Das ist recht, aber es hat seine Grenzen. Ohne Namen und Zahlen, ja ohne viele Namen und Zahlen, kommen wir nicht aus. Und es sind Namen und Zahlen, die sich nicht ableiten und herstellen lassen, wie man etwa aus einem Satze Subject und Prädicat herausfindet, oder wie man Quadratwurzeln auszieht; sie sind gegeben, müssen als solche ins Gedächtnis aufgenommen werden und sollten, wenigstens während der Schulzeit, immer wieder präsent sein.

Dass nun ein solches Gedächtnisfach vieler Wiederholungen und Einübungen bedarf, weiß jeder. Und jeder weiß, dass diese Übungen nicht erst am Schlusse des Schuljahres, sondern oft wiederkehren müssen und in der Weise wechseln sollen. Eine empfehlenswerte Repetitionsart — wir meinen aber keineswegs die einzige — sind nur die „topodeiktischen Übungen", die ich seit Jahrzehnten dem Unterrichte eingeflochten habe und am Abend einer langen Erfahrung bekannt geben will — in der leisen Hoffnung, dass da und dort die gleiche Sache in ähnlicher Weise auch schon versucht worden ist und Freunde gefunden hat.

Jeweilen nach der Behandlung eines größeren Abschnittes mache ich halt, um zu repetieren. Der behandelte Gedächtnisstoff soll Eigenthum der Schüler werden, bevor man einen Schritt weitergeht. Wir dürfen nicht unaufhaltsam fortfahren, einen Löffel voll um den andern einzugießen.

---

*) Hierfür wäre um so mehr Hoffnung, da man weiß, welches Gewicht der Beurtheilung des nun abgesetzten Volksschulgesetz-Entwurfes seitens der Universitäten an höchster Stelle beigelegt wurde. D. R.

Es sei Vorder-Asien behandelt; da tritt ein Abschnitt der „topodeiktischen Übungen“ ein, und zwar in folgender Weise:

Der behandelte Namenstoff, Inseln, Meere, Flüsse, Berge, Städte ꝛc. bunt durch einander, alphabetisch in eine Verticalcolumne geordnet, liegt dem Schüler vor, daneben die entsprechende Karte des Atlas. Die Schüler geben nun, indem sie ein Object um das andere auf der Karte zeigen, von jedem an, was und wo es sei, z. B.:

Abuschehr ist ein Hafenplatz am persischen Golf,

der Dschebel Achdar ist ein Bergzug in der arabischen Landschaft Oman,

Aden ist eine englische Kohlenstation vor Bab el-Mandeb.

Jeder Schüler übernimmt einen oder drei oder mehrere dieser Namen, und wo die Antwort ausbleibt, helfen die andern aus. Für diese Übungen lasse ich den im Lehrbuch vorkommenden Namenstoff, geordnet nach Gruppen, wie Vorder-Asien, Indien, Ost-Asien u. s. w., in Columnen drucken; der Namenstoff für alle 5 Erdtheile füllt einen Halbbogen und kann zu 10 Centimes dem Schüler eingehändigt werden.

Was ist es nun, das diese Repetitionen empfiehlt?

Einmal kenne ich keine Art geographischer Wiederholung, welche in so raschem Gange und in so buntem Wechsel den gesammten behandelten Stoff dem geistigen Auge des Schülers vorführen würde. In einer einzigen Stunde kann man, sofern die Schüler vorbereitet sind, viel, und dieses Viele in mehrmaliger Wiederholung repetieren.

Ferner haben die Schüler Freude an diesen Übungen, was sich bekanntlich nicht von jeder Repetitionsweise sagen läſst. Die Schüler repetieren nämlich so fast spielend leicht; auch merken sie sofort den Nutzen dieser Methode, und überdies befriedigt es sie, daſs jeder einzelne 3-, 4mal per Stunde an die Reihe kommt.

Von Wert ist mir auch der Umstand, daſs die sämmtlichen Namen wiederholt durch Mund und Ohr der Schüler gehen. Die fremden Klänge werden dadurch vertrauter. Wohl lehre ich sie Cágliari, Guadalquivir, Granáda, Calláo richtig aussprechen; aber immer wieder kommt Kag-li-ári, Guadál-quiwir, Grá-nada, Ká-lao. Das läſst sich durch öftere Correctur ausmerzen, und zu dieser öfteren Anwendung bietet keine andere Repetitionsweise so viel Gelegenheit.

Endlich leite ich die Schüler zu verständigen Antworten an. Buenos Aires ist eine Stadt in Argentinia — kann genügen; aber „schöner“, d. h. von mehr Gehalt, so pflege ich den Schülern zu sagen, wäre es: Buenos Aires ist der große Ein- und Ausfuhrhafen Argentiniens. So könnte genügen: Der Amazonas ist ein Strom in Süd-Amerika; aber gehaltvoller ist die Antwort: Der Amazonas ist der König aller Ströme und durchfließt Peru und Brasilien.

Der Leser, welcher in freundlichem Interesse für die Erfahrungen eines „Alten“ die Geduld gehabt hat, mir bis hierher zu folgen und nun merkt, daſs meine Mittheilung an ihrem Schlusse angelangt ist, wird das Gefühl haben, daſs da kein „Evangelium“ verkündet worden sei. In der That, es war nicht abgesehen auf etwas Himmelstürmendes, wie eine „totale

Reform des geographischen Unterrichtes"; das müssen wir den Jüngern, und zum voraus den kühnen Dilettanten überlassen, deren Flug leichter geht. Vor 35 Jahren hatte ich noch gegen den Notizen und Namen- und Zahlenkram der geographischen Schulbücher anzukämpfen, und heute sehe ich, auf den rechten Flügel gedrängt, die Linke reformieren — so gründlich reformieren, dass in der Geographiestunde wohl Mathematik, Geologie Meteorologie 2c., nur keine Geographie mehr gelehrt wird. Noch aber gibt es manchen stillen „Arbeiter im Weinberg", welcher der Verbesserung, auch der bescheidenen und unscheinbaren, gerne ein Ohr leiht, und diesem war unsere Mittheilung bestimmt.

Repetitio est mater studiorum.

Comenius als Kartograph seines Vaterlandes.

Mitgetheilt von **Clemens David**, Bürgerschullehrer in Wsetin, Mähren.

Es ist uns nicht bekannt, ob und was für Landkarten vor der Erfindung der Buchdruckerkunst über Mähren und Schlesien bereits angefertiget wurden. Aus einer kleinen und schlechten Karte Mährens in Münsters Kosmographia (Basel 1544) kann man ersehen, dass die ersten kartographischen Darstellungen von Mähren und Schlesien äußerst mangelhaft waren.

Wie entstanden solche kartographische Arbeiten? Der erste Kartenzeichner entwarf nach eigenen Erinnerungen oder nach den Berichten von Kriegsleuten oder reisenden Kaufleuten ein ungefähres Bild der Landesgrenze, zeichnete den Hauptstrom, etliche der größeren Nebenflüsse und ein halbes Dutzend der größeren Städte ein. Jeder folgende Versuch vermehrte die Ortsangaben und suchte die Entfernungen richtig zu stellen. Diese Verbesserungen giengen aber nur sehr langsam vor sich und oft wurden zwei Schritte vorwärts und dabei einer rückwärts gemacht. Aus der ersten Periode der Kartographie der Markgrafschaft Mähren, die wir bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts ausdehnen können, ragen zwei Arbeiten als grundlegende besonders hervor; die erste ist die Karte des Paul Fabricius, Leibarzt und Hofmathematikus Kaiser Ferdinands I., welche doppelten Titel*) trägt und in Kupfer gestochen ist. Ein Exemplar derselben befindet sich im Franzensmuseum zu Brünn. Nach dem Jahre 1575 gieng diese Karte in alle damaligen größeren Kartensammlungen über; die Copien wurden aber durch Weglassungen und falschgeschriebene Namen allmählich fast unbrauchbar.

Dieses veranlasste den berühmtesten Mährer seiner Zeit, den gelehrten Amos Comenius, eine neue Karte seines Vaterlandes zu verfassen. Comenius ist der erste, aus dessen Mittheilungen man entnehmen kann, dass er wenigstens größere Theile des Landes bereist und angesehen habe in der ausgesprochenen Absicht, seine Beobachtungen karto-

*) Chorographia marchionatus Moraviae — Die Landschaft des Marggraffentumbs Marhern.

graphisch darzustellen. Überall, wohin er kam, berieth er sich mit ortskundigen Männern, verzeichnete genau die Entfernung der Orte, die Richtung der Flüsse und Bergzüge und, was besonders wichtig war, forschte überall nach der richtigen czechischen und deutschen Benennung der Orte, welche durch ihn zuerst festgestellt wurde. Diese Karte vollendete er erst nach seiner Verbannung aus Mähren im Jahre 1624 und widmete sie dem Ladislaus Welen von Zierotin, dem würdigen Sohne des großen Mäcens der Künste und Wissenschaften Karl von Zierotin, der zu Beginn des 30jährigen Krieges als Landeshauptmann von Mähren sich so außerordentliche Verdienste um das Land und dessen evangelische Bewohner erwarb. Diese Karte wird als ein Muster damaliger Kartographie mit Recht gerühmt. Sie enthielt alle großen und kleinen Städte, die vorzüglichsten Dörfer, alle Schlösser und Klöster, Berge und Flüsse, warme Bäder, Glashütten, Metallgruben, Weinberge u. s. w. und gab die wahre Lage der Orte und deren Namen in czechischer und deutscher Sprache, sowie auch die Entfernungen derselben richtig an.**)

Natürlich wurde diese Karte, sobald sie bekannt war, häufig nachgestochen, copiert oder verkleinert, und erscheint in allen größeren Kartensammlungen des siebenzehnten Jahrhunderts; so in allen damals zu Amsterdam verlegten Atlanten von Blaew, von Janson, von Hond, Valk und Schenk, ebenso im Corso geografico von Cantelli da Vignola u. s. w.

Was Schlesien betrifft, so erschien darüber früher eine gute Karte als über Mähren, denn die älteste datiert aus dem Jahre 1561 und ist von Martin Heilwig bearbeitet.***) Bis zum Jahre 1720 etwa hat der Einfluss der Karte des Comenius gedauert, denn erst im Anfang des 18. Jahrhunderts bereiste der kaiserliche Ingenieur Johann Christoph Müller das ganze Land, um mit den damals bekannten, noch immer sehr primitiven Hilfsmitteln eine richtigere Karte von Mähren herzustellen.

Der Sudan.

Aus **Sievers'** „Afrika". †)

Steigt man über die Randstufen der Guineaküste in das Innere hinab, so erreicht man die große Landmasse des Sudan. Der Sudan,

---

**) Ein vorzüglicher Neudruck dieser Karte befindet sich im 5. Hefte der „Comenius-Studien": Comenius als Kartograph seines Vaterlandes. Verlag von Fournier und Haberler (Karl Bornemann) Znaim 1892, welche verdienstvolle Schrift in diesem Hefte besprochen ist. D. R.

***) Vergl. „Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien" im Werke „Die Kronländer der österreichischen Monarchie in ihren geographischen Verhältnissen" dargestellt von einem Vereine vaterländischer Naturforscher und Geographen. S. 5—7.

†) Dr. Wilh. Sievers, Afrika. Mit 154 Abbildungen im Text, 12 Karten und 16 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt. Verlag des Bibl. Institutes in Leipzig und Wien. Preis in eleg. Einband 12 Mk. = 7 fl. 20 kr. ö. W.

Wir bringen mit Genehmigung der Verlagshandlung einen Abschnitt aus Sievers' Afrika, woraus die Leser selbst die fesselnde Schreibweise und interesse-erregende Darstellung des Buches ersehen.

Das nächste Heft wird ein Referat über das Buch enthalten.

d. h. Land der Schwarzen, dehnt sich im Westen von $5^1/_2$—14° nördl. Br., im Osten von $9^1/_2$—$16^1/_2$° nördl. Br. aus und zerfällt in zwei Theile, einen westlichen und einen östlichen, welche durch das Becken des Tsadsees und seiner weiteren Umgebung von einander getrennt werden. Der innere Bau des Sudan ist aber ein durchaus einheitlicher. Der Grund besteht aus einem Granitgebirge, das in zahlreichen Kuppen an die Oberfläche tritt, dazu kommen krystallinische Schiefer verschiedener Art, sowie Gneis und alte Eruptivgesteine, namentlich Porphyr und Diorit. Über diesem alten Grundgebirge, das besonders im Westen zwischen dem Niger und Tsadsee, sowie im Süden des Nigerbogens, im Osten in Kordofan und Dar Fur festgestellt worden ist, lagern an manchen Stellen Sedimentärbildungen, vielleicht aus dem Ende der paläozoischen und dem Beginn der mesozoischen Zeit, namentlich der sogenannte nubische Sandstein im Osten, Sandstein und Kalkstein in der Gegend von Sokoto, am Niger bei Say, am Benuë, am Tsadsee und im Gebirge zwischen Niger und Senegal. Hier gehören die Schichten vielleicht der ältesten paläozoischen Formation, dem Silur, an. An zahlreichen Stellen werden diese Formationen durch jüngere Eruptivgesteine durchbrochen, namentlich in Dar Fur, sowie an der Südwestküste. Es fehlen dagegen, soweit bekannt, die Jura-, Kreide- und Tertiärformation ganz, während ausgedehnte Diluvial- und Alluvialablagerungen die tieferen Theile des Sudan bedecken, besonders in Ost-Kordofan, in Gestalt von eisenschüssigem Thon, Sand- und Raseneisenstein, sowie am Tsadsee in Form von schwarzem Moorboden. Der Thon und Detritus in Senegambien, namentlich zwischen Senegal, Gambia und Niger, sowie an den südlichen Zuflüssen des letzteren führt Gold in größeren Mengen. Laterit ist ebenfalls, vor allem im Westen am Niger und in Senegambien, verbreitet, und an der Westküste zieht ein Streifen Alluvium entlang, der am Senegal bis östlich von Bakel, am Gambia bis gegen 13° östl. Länge in das Land eindringt.

Im allgemeinen trägt das so zusammengesetzte Sudangebiet den Charakter einer hügeligen Landschaft, im Westen sogar den einer Ebene, aus welcher einzelne, vielfach steile und zerklüftete Granit- und Sandsteinmassen von häufig äußerst pittoreskem Ansehen herausragen; ebenso ist Kordofan ein im allgemeinen ebenes Land, mit mäßigen Hügelwellen und einer durchschnittlichen Höhe von 400—570 *m*. An zwei Stellen dagegen erhebt sich das Bergland des Sudan zu größeren Höhen, einmal in Dar Fur und zweitens zwischen dem Tsadsee und Niger, dort namentlich im Quellgebiete des Benuë, in Adamaua. In Dar Fur haben wir schon eine mittlere Erhebung von 600 *m* zu verzeichnen, und darüber hinaus steigt ein gewaltiger Gebirgsstock, der in nordöstlicher Richtung ziehende Djebel Marrah, zu 1830 *m*, also zur Höhe des Rigi, auf. In seiner nordöstlichen Fortsetzung liegen der Djebel Medob und Djebel Tagabo mit 1000—1100 *m* Höhe und, wie der Marrah, von vulcanischem Charakter, ja der Bir el-Malha (15° nördl. Br.) hat sogar einen ziemlich großen Krater. Auch nach Südosten setzt sich die Achse größerer Erhebungen fort, und wenn sie auch zwischen dem Schari und Ubangi nicht mehr sehr hoch sein mag, so ist sie doch geeignet, den

Austritt des Congo nach Nordwesten zu hemmen. In dieser Richtung ziehen von dem Djebel Marrah isolierte Kuppen gegen das Gebirge von Tibesti. Sicher aber ist der Djebel Marrah der höchste Gebirgsstock des östlichen Sudan und bildet demgemäß die Wasserscheide zwischen Schari und Nil. Von seinen Südostflanken gehen periodische Wasserläufe zum Bahr el-Arab, z. B. das Wadi Koh; nach Nordosten verläuft das Wadi Malik zum Nil bei Alt-Dongola. Vom Südweitfuß des Djebel Marrah kommen dagegen Zuflüsse des Schari herab, und damit treten wir in die Depression des centralen Sudan ein.

Über den landschaftlichen Charakter des östlichen Sudan gibt uns Nachtigal („Sahara und Sudan") Aufschluss: „Während von der Grenze zwischen Wadai und Dar Fur bis nach Tineat das Niveau des Bodens sich nahezu gleichbleibt, beginnt von dort ab das Terrain sich allmählich etwas stärker zu heben. Im Nordosten und Osten traten mehr oder weniger regelmäßig geformte Kegel auf, und der südöstliche Horizont wurde von einer regelmäßig gestalteten, anscheinend hohen Kette eingenommen, welche einige Tagemärsche entfernt war. Zahlreiche Flussbetten wurden von uns passiert; die Höhen zwischen den Flussthälern boten außer ihrem kümmerlichen Bestande an verschiedenen Akazien wieder mehr den Steppencharakter, während die Thäler die Träger der aus Harrazas, Tamarinden und feigenartigen Bäumen bestehenden hochstämmigen Vegetation waren. Nachmittags wurde eine niedrige Hügelkette sichtbar, deren einzelne Glieder mit weißem, säulenartig aufgerichtetem Gesteine gekrönt waren. Von der Höhe derselben sah man nach Osten hin ein offenes, aufsteigendes Thal, nach Norden zahlreiche vereinzelte Hügel, nach Süden eine bedeutende Bergkette; zwischen ihr und uns dehnte sich das breite Thal des Wadi Barê aus, welches hier den Wadi Bargu aufnahm. Nachdem wir denselben durchschritten hatten, durchzogen wir einen dichten Wald mit herrlichen, hohen, dichtkronigen Bäumen der oben genannten Arten, welcher das Gebiet zwischen den beiden Flüssen einnahm."

Zwischen den Bergländern von Air oder Asben und Tibesti in der Sahara, dem Djebel Marrah und dem Berglande von Adamaua und der Haussaländer liegt das weite Becken, in welchem der Tsadsee in 240 *m* Höhe gebettet liegt.

Der Tsadsee ist ein flacher, sumpfiger See, eine Süßwasserlagune mit schwankendem Wasserstande und daher wechselnder Größe, die bei Niedrigwasser etwa 27.000 km^2 *), bei Hochwasser das Doppelte beträgt. Der See ist an den Ufern mit großartigen Schilfdickichten bedeckt, die eine genaue Festlegung der Ufer erschweren, der nördliche Theil hat schwarzes Wasser, entsprechend dem ebenso gefärbten Moorboden der Umgebung, weiter gegen Süden wird das Wasser dagegen weiß. Da in den Tsadsee zwei große Flüsse münden, so sollte man erwarten, dass er die tiefste Stelle der Depression des Sudan einnehme. Allein diese liegt 400 bis 500 *km* nordöstlich des Sees in der Landschaft Bodele am Fuße des Gebirges von Borku in kaum 160 *m* Höhe, also 80 *m* unter dem

*) = Tirol oder Rheinland.

Spiegel des Tsad. Der mit Fischknochen und Conchylien bedeckte Boden lässt auf ein hier früher vorhanden gewesenes Seebecken schließen, auch besteht ein Zusammenhang des Tsad mit dem alten Seebecken von Bodele in Gestalt des ausgetrockneten Flussbettes des Bahr el-Ghasal, der aus der Südostecke des Tsad herausgetreten und nordöstlich gegen Bodele und den südlichen Rand des Borkugebirges geflossen sein muss. Ferner weisen zahlreiche Oasen im Flussbette des Bahr el-Ghasal auf den früheren Wasserreichthum hin. So erstreckt sich die eigentliche Depression des centralen Sudan in nordöstlicher Richtung vom Südwestufer des Tsad gegen Borku.

„Die Oberfläche des Sees," schreibt Nachtigal („Sahara und Sudan"), „hat nicht überall offenes Wasser, sondern besteht ungefähr zum dritten Theile aus einem von zahlreichen Inseln gebildeten Archipel. Dies bezieht sich vorzüglich auf den östlichen Theil des Sees. Im westlichen wiegt zwar das offene Wasser vor, doch auch da erblickt man dasselbe von den flachen Ufern aus selten; fast überall wird der Blick durch nackte oder mit Busch bewachsene Inselstreifen begrenzt oder schweift über schilfige, sumpfige Flächen. Der zugespitzte Nordtheil des Sees wird durch dünenartige Bildungen einigermaßen in Schranken gehalten. Je weiter man von ihm aus dem zu Kanem gehörigen Ufer folgt, desto unsicherer werden die Grenzen des Sees. Hier kann von einem wirklichen See nicht mehr die Rede sein, sondern es handelt sich um eine Lagune, deren netzartig verzweigte Wasserzüge zeitweise ganz versiegen, zeitweise aber auch auf das für gewöhnlich trockene Terrain der Nachbarschaft übergreifen. Ähnlich scheint sich die östliche Hälfte des Südufers zwischen der Einmündungsstelle des Schari und dem Ausfluss des Bahr el-Ghasal zu verhalten. Während die dem Nordostumfange des Sees angrenzende Landschaft einen gehügelten und gewellten Charakter hat, ist die westliche, südwestliche und südliche Umgebung flach. In jener Gegend füllt sich bei zunehmendem Wasserstande ein seichtes Hinterwasser oder vergrößert sich eine Bucht — in dieser erweitert der See auf der ganzen Uferlinie seine Grenze, welche sich dann später bis in den Anfang der sommerlichen Regenfälle wieder zurückzieht."

Nachtigal schätzt die Wassermenge, die dem Tsad jährlich durch seine Nebenflüsse zugeführt wird, auf 70 km^3 Wasser, von welchen ihm der größte Zufluss, der Schari, allein sechs Siebentel liefern soll. Vom Schari hat man bis in die Mitte der Achtiger-Jahre angenommen, dass er der Unterlauf des Uëlle sei. Nachdem diese Ansicht sich als falsch erwiesen, müssen seine Quellen in dem nur von Lupton besuchten, fast ganz unbekannten Dar Banda zwischen 6 und 8° nördl. Br. und 22 und 24° östl. Länge gesucht werden. Aus den weiter westlichen Gebieten berichtet Nachtigals Diener von den Flüssen Bahr el-Abiad, Bahr el-Asrek, Bahr Kuti und Bahr el-Ardhe, die zwischen 6 und 9° nördl. Br. nach Westen und Nordwesten fließen. Wirklich bekannt ist der Lauf des Schari erst von Laffana (10° 40′ nördl. Br.) an, da Nachtigal bis dorthin am Flusse entlang reiste. Nach Nachtigals Erkundigungen strömen die Quellflüsse des Schari im Nordosten und Südosten von Tai zusammen, doch zweigt sich gegen Nordwesten der Ba-Bai oder Serbewuel wieder ab, um

erst nahe der Mündung den Schari von neuem zu erreichen. Es scheinen in diesem Gebiete überhaupt eigenthümliche hydrographische Verhältnisse zu herrschen, da nahe am Flussbette des Serbewuel der Sumpfsee von Tuburi liegt, aus welchem der Kebbi, ein Nebenfluss des Benuë, entsteht. Der Schari mündet in einem siebenarmigen Delta in den Tsadsee und fängt bereits an, denselben von Süden her einzuschränken. Nachtigal glaubte, der Schari habe durch seine Ablagerungen eine allmähliche Verlandung des Ostufers des Tsad und das Versiegen des Bahr el-Ghasal herbeigeführt, doch ist es wahrscheinlicher, dass der letztere in der Mitte des 18. Jahrhunderts infolge regenarmer Jahre eingetrocknet ist. Noch jetzt füllt sich sein Bett in nassen Jahren auf 80—100 *km* hin mit Wasser.

Der zweite große Zufluss des Tsad ist der besonders durch Barth bekannt gewordene Waube oder Komadugu, der aus der Gegend von Kano kommt, aber noch nicht genau festgelegt ist, an Größe sich nicht mit dem Schari messen kann und im Nordwesten des Sees mündet. Wald umgibt den Tsad im Norden, aber schon nach 150 *km* erreicht man die Grenze des Baumwuchses und die Sahara.

Auf die Depression des Tsadseebeckens folgt im Westen und Süden die zweite große Anschwellung des Sudan, ein meist zerrissenes, in Berggruppen, Hügelzüge, schroffe Kuppen und Klippen aufgelöstes Tafelland, welches allmählich den Charakter eines Berglandes erhalten hat. Getrennt wird dasselbe jedoch durch den Benuë, der bis zur Stadt Jola, einem Hauptorte von Adamaua, aufwärts in einem Landstrich verfolgt werden kann, dessen Höhe der des Tsadsees gleichzusetzen ist. Desto schroffer steigen von Benuë aus die Ränder des Tafellandes empor; im Norden zu 1000 *m* im Tangaleberge bei Muri, im Süden sogar zu 3000 *m* in den Genderebergen, südlich von Jola. Diesem Verhältnis entspricht auch die durchschnittliche Höhe der beiden Abschnitte des Hochlandes. Im Süden des Benuë liegt Ngaundere in 1150 *m*, im Norden Jakoba in 750 *m* Höhe, Gombe in 417 *m*, Saria in 620 *m*, und daneben erheben sich der Saranda bei Jakoba zu 2100 *m*, der Mendif am Abfalle gegen den Schari zu 2000 *m*, der Dsim im Goragebirge, nordwestlich von Jakoba, zu 1800 *m*. Alle diese Züge streichen nach Nordwesten, und deutlich kann ihre Fortsetzung auch südlich des Benuë erkannt werden, wo sie nach Südosten in der Richtung zum Hinterlande von Kamerun weiter zu verfolgen sind. Der Murchisonzug setzt sich in den Albemarlebergen südlich des Benuë fort, und diese weisen wieder auf die Gendereberge südöstlich von Gaschka hin; ebenso entspricht das Goragebirge den Fumbinabergen und dem Djebel Hamman Tukkur, während im Nordosten von Jola das Holmagebirge auf die Berge von Bubandjidda deutet, welche die Quellflüsse des Benuë durchbrechen. So ist Adamaua ein stark gebirgiges Land, dem gegenüber die nördlich des Benuë liegenden Berglandschaften häufiger durch Ebenen unterbrochen sind. Nach Nordwesten streichen diese letzteren Bergzüge unter starker Verminderung ihrer Höhe gegen Sokoto und Katsena, wo die Ebene beginnt. Wir haben also im Sudan zwischen Tsad und Niger im allgemeinen ein langsam von Nordwesten gegen Südosten ansteigendes Land vor uns, welches namentlich in

Adamaua durch eine Reihe nordwestlich strömender kleiner Flüsse in nordwestlich streichende Höhenzüge aufgelöst ist. Nur im äußersten Norden erhebt sich unter 14° nördl. Br. an der Grenze der Sahara noch der isolierte Gebirgsstock von Gure und Wuschek zu 900 *m* Höhe.

Im **mittleren Sudan**, zwischen Kuka und dem Benuë, ist der **landschaftliche Charakter** ein sehr wechselnder. An die Stadt Kuka grenzt zunächst eine einförmige Ebene mit Asklepiadeen, Dornbüschen und Tamarinden, dann wechseln unfruchtbare Striche mit Kornfeldern ab, Brunnen mit Bäumen und Weidegrund folgen auf sumpfige Strecken mit dichtem Walde. Reiche Rinderherden weiden namentlich in der Provinz Gamergu, der südlichsten von Bornu, wo auch Baumwollfelder, Indigopflanzungen, Kornfelder sich ausdehnen. Dann aber beginnt an der Südgrenze von Bornu eine Waldregion, die wenig angebaut und von Elefanten durchstreift wird. Bäche rinnen in diesen Wäldern, ein fischreicher See findet sich hier, Wiesen und Weiden unterbrechen das Gehölz, Granitblöcke lagern umher. Bei Uba, im Westen des Mendifberges, wo das Geröll häufiger zu werden beginnt, werden auch die Ortschaften zahlreicher, und im Osten breitet sich die den Mendifberg selbst und andere Höhen tragende Gebirgskette aus.

Von dieser Gegend entwirft **Barth** folgendes Bild: „Der Mendif sowohl wie die merkwürdige Berghöhe der Kamálle schienen, selbst durch das Fernrohr gesehen, eine weißliche oder vielmehr gräuliche Färbung zu haben, die mich damals zu dem Schlusse verleitete, dass die Berghöhen aus Kalkstein beständen. In der That erfuhr ich aber erst zu viel späterer Zeit von einem Einwohner des Dorfes Mendif selbst, dass das Gestein ursprünglich ganz schwarz ist, nicht allein auf der Oberfläche, sondern durch und durch, und dass die weiße Farbe ganz allein von zahllosen Schwärmen von Vögeln herrühre, welche die Berghöhe zu besuchen pflegen. Ein anderer Berg zog meine Aufmerksamkeit noch viel mehr auf sich. Dies war der Berg Kamálle, der eben hinter der zusammenhängenden Bergkette im Vordergrunde sichtbar wurde. Seine Spitze stieg wie eine säulenförmige Masse von einem steilen Kegel auf, dem Anscheine nach ebenfalls von gräulicher Farbe. Auf dieser ganzen Strecke hatten wir zu unserer Linken stets eine überaus fruchtbare, aber gänzlich verwilderte Ebene in größter Fülle der Vegetation. Weiter südwärts wurde die Landschaft wilder. Felsmassen, halb Sandstein, halb Granit, starrten auf allen Seiten empor, während vor uns ein niedriger Felszug, dicht mit Baum und Busch überwachsen, sich hinstreckte und unseren Weg abzusperren schien. Plötzlich jedoch ließ sich eine tiefe Bucht sehen, die in dem Felsrücken eine Öffnung bildete, und es zeigte sich unseren Blicken ein Dorf, höchst malerisch in dem natürlichen, von den Felsen gebildeten Amphitheater gelegen, während überall Bäume zwischen den Granitblöcken hervorbrachen und dem ganzen Gemälde eine anmuthige Abwechslung verliehen."

Während die kleinen Flüsse meist in Nordwest- oder Südostrichtung fließen, bewegen sich die großen in der entgegengesetzten, der eigentlichen Streichrichtung der Erhebungszonen folgend. Vor allem verfolgt diese südwestliche Richtung der **Benuë**, einer der größeren Ströme Afrikas, der

bei seiner Vereinigung mit dem Niger sogar diesen selbst an Wasserreichthum übertrifft und noch bis Gurua in 13° 26′ östl. Länge im Süden des Tsadsees, also auf 800 *km*, mit Dampfern befahren werden kann. Der Benuë entspringt nach Flegel nördlich von dem Elfenbeinmarkte Ngaundere in 1260 *m* Höhe, fließt zuerst in einem weiten Bogen nach Nordosten, dann nach Westen und vereinigt sich oberhalb Gurra mit dem Kebbi, dessen westlicher Richtung er folgt. Unterhalb Gurua erhält der Benuë von links den Faro, einen großen, ebenfalls nördlich von Ngaundere entspringenden Strom, der zur Regenzeit 550 *m* breit, aber zur Trockenzeit ebenso wie der Benuë selbst zu durchwaten ist. An der Mündung des Faro ist der Benuë schon 800 *m* breit und in der Schwellzeit über 3 *m* tief, und als ein stattlicher Strom fließt er gegen Westsüdwesten im Tieflande weiter, während nicht weit von seinen Ufern die Ränder des Tafellandes aufsteigen. Nach der Aufnahme einiger anderer aus Adamaua kommender Flüsse in 11 und 10° östl. Länge ist er schon 1000 *m* breit. Auch aus den nördlichen Bergen empfängt er viele Wasserläufe, und im Süden sind seine bedeutendsten Zuflüsse der Taralba und der Katsena Allah. Nach 1400 *km* langem Laufe erreicht der Benuë bei Igbegbe den Niger, dem er 12—15.000 m^3 Wasser in der Secunde zuführt.

Barth, der den Benuë an der Mündung des Faro überschritt, sagt: „Der Hauptstrom, der Benuë oder Benoë, fließt von Osten nach Westen in majestätischer Breite durch ein vollkommen offenes Land, aus dem nur hier und da vereinzelte Berghöhen aufsteigen. Die gegenwärtigen Ufer auf unserer Seite (rechtes Ufer) steigen bis 25 und an einigen Stellen bis 30 Fuß in die Höhe, während gerade meinem Standpunkte gegenüber, hinter einer Sandspitze, der Faro hervorstürzte und, von hier gesehen, nicht viel kleiner schien als der Hauptfluss selbst, wie er in schön gewundenem Laufe von Südosten kam, wo er sich in der Ebene verlor.

„Auf der nördlichen Seite des Flusses erhob sich ein anderer isolierter Berg, Namens Taife. Das Ufer, auf dem wir standen, war ganz nackt an Bäumen, mit der einzigen Ausnahme einer vereinzelten und sehr armseligen Akazie, etwa 100 Schritt weiter am Flusse aufwärts. Auf dem gegenüberliegenden Ufer aber längs des Faro und unterhalb des Zusammenflusses der beiden Flüsse waren einige schöne Gruppen Bäume in schwachen Umrissen zu sehen. Das Bett des Flusses senkte sich nach dem ersten Abfall von 1½ Fuß sehr gemach herab, so dass ich in der Entfernung von 40 oder 50 Schritt vom Ufer nur 3½ Fuß Wasser hatte; aber dann wurde es auf einmal tief. Der Strom war so stark, dass ich unfähig war, ihm Widerstand zu leisten. Der Fluss war an der Stelle, wo wir ihn passiert hatten, zum wenigsten 1200 Schritt breit und im Strome durchschnittlich 11 Fuß tief. Der Faro war an der Mündung über 900 Schritt breit, aber nur 2 Fuß tief, sein Strom war reißend, ein aus bergiger Landschaft kommendes Gewässer verkündend, ungleich reißender, als das Wasser des Hauptstromes."

Am Südufer des Benuë liegt flaches Wiesenland, welches zur Regenzeit überschwemmt wird, während gleichzeitig der Fluss um 50 Fuß steigen soll.

Zwischen dem Tsadsee und dem Niger ist der Charakter der Landschaft ähnlich wie südlich des Sees. Je näher der Sahara, desto öder und unfruchtbarer, je weiter nach Süden, desto frischer und angebauter. Bei Surrikulo, zwischen Kuka und Sinder, treten Dünenreihen an der Sahara weit südlich vor. Im übrigen wechseln auf dieser Strecke offenes Land mit Gebüsch, Wiesen, Brunnen mit kleinen Waldparcellen, auch dichteren Wäldern von Dumpalmen, Mimosen, namentlich an den Flussläufen. Weiter westlich gegen Katsena und Kano zu sind ausgedehnte Getreide- und Baumwollfelder häufiger, aber meist herrscht offenes Land von Savannencharakter, durchzogen von niedrigen felsigen Granitzügen. Wasserlose und wasserführende Flussbetten, an denen die Vegetation am reichsten ist, lösen einander ab. Um Katsena dehnt sich ein größerer Waldcomplex aus, und zwischen Wurno, Gandi und Syrmi liegt ein als unsicher verrufenes Waldgebiet. Die größeren Ortschaften sind von ausgedehnten Baumwollfeldern umgeben: Sorghum, Korn, Bohnen, auch Reis und Zwiebeln, Akazien, Tamarinden, Sykomoren, Dumpalmen sind häufig, ebenso die Baumwollbäume, Eriodendron. Die isolierten Granithügel setzen sich zum Niger fort, offenes Land, Weiden, Felder, Wald wechseln auch hier.

Von Sokoto und den Haussastaaten erstreckt sich die Hochebene nach Westen bis über den Niger. Auch dort finden wir eine allmähliche Abnahme der Höhe von Süden nach Norden und Nordwesten. Von der Guineaküste fällt das Land allmählich gegen Nordwesten nach Timbuktu mit 250 *m* Seehöhe, um in der Sahara, der Einsenkung von El-Djuf, noch weiter herabzusinken. So fließen die Zuflüsse des Niger aus den wenig bekannten Höhenzügen des westlichen Mandingolandes gegen Norden und Nordwesten dem Niger zu, während dieser selbst zunächst nach Nordosten, dann nach Südosten fließt und auf diese Weise den ungeheueren Bogen beschreibt, dessen Erforschung so große Mühe gekostet hat.

Der Niger ist der drittgrößte Strom Afrikas inbezug auf die Länge des Laufes und die Größe des Stromgebietes; dagegen ist seine Wassermenge an der Mündung größer als die des Nil, aber bedeutend geringer, als die des Congo. Der Niger entwässert ein Gebiet von mehr als 2 Millionen km^2 bei einer Lauflänge von 4160 *km*. Sein Gefälle ist schwach, da er in nur 900 *m* Höhe am inneren Rande des Tafellandes des Westsudan bei Nelia, in der Landschaft Kissi, unter 10° westl. Länge und 8° 20′ nördl. Br. entspringt. Drei Quellflüsse setzen den Hauptstrom zusammen, der in seinem Oberlaufe den Namen Djoliba führt. Unter 10° nördl. Breite verläßt der Niger das Berggebiet und betritt die Lateritebene, die sich gegen die Sahara hin einförmig ausdehnt. Bei Bammako ist er 400 *m* breit und 1—2 *m* tief, so dass der Fluss zur Trockenzeit durchwatbar ist; er hat sich aber weiter stromabwärts 50 bis 100 *m* in die 300—400 *m* hohe Ebene eingeschnitten, ist bei Segu schon 1000—1350 *m* breit, wendet sich bei Sonsandig nach Osten und dann wieder gegen Norden, nachdem er seinen größten Nebenfluss, den Makel, empfangen hat, der seinerseits mehrere wenig bekannte Zuflüsse

aus Süden erhält. Nahe der Mündung des 850 *km* langen Makel scheint der Niger einen Arm abzusenden, welchen er erst in der Debo-Lagune wieder aufnimmt, um gleich darauf die Insel Djimbala zu bilden. Oberhalb Timbuktu verzweigt sich der Strom, ähnlich wie der Nil, mehrmals, so dass besonders auf dem rechten Ufer mehrere Inseln, darunter eine große Insel bei Saraijamo, entstehen; dazu gesellt sich Seenbildung.

Bei Timbuktus Hafen Kabara ist der Niger 1800—4000 *m* breit, wendet sich nun energischer nach Osten und zieht am Rande der Wüste hin, deren steiniger Boden sich hier und da an die Ufer drängt und die sonst üppige Vegetation derselben vertreibt. Unter 0° der Länge wendet sich der Niger nach Südosten und hält diese Richtung bis zur Mündung fast dauernd ein. Gezwungen wird er zu dieser Wendung durch die Plateaus der Sahara, die dort an den Strom herantreten. Der Fluss hat darum hier einige Stromschnellen zu überwinden, verengert sich bei Dergonne bis auf 300 *m* und entwindet sich dieser Einschränkung erst bei Sinder. Abermals beginnt eine Behinderung des Stromlaufes durch nahe herantretende Bergzüge bei Gomba, wo der Niger in die Region der Berglandschaften von Sokoto tritt, durch welche hindurch er sich einen Weg zum Meere bahnen muss. Er ist daher nur von Rabba (9° nördl. Breite) an für Dampfer schiffbar. Oberhalb von Rabba wechselt seine Breite von 600 bis zu 2000 *m*, an den engsten Stellen aber sinkt sie auf 200 *m*; sie steigt erst unterhalb dieser Stadt wieder auf 500 *m* und nach Aufnahme des Benuë auf 1000 *m*. Außer den Benuë nimmt der Niger nur sehr wenige Nebenflüsse auf, unter welchen der Makel bereits erwähnt wurde. Bei Gomba mündet der Gulbi-en-Giddi, der Fluss von Sokoto, bei Murage der Kaduna oder Lifun; von der Wasserscheide nach dem Gambia und Senegal kommen fast keine Flüsse herab, da die Wasserscheide auf eine große Strecke zu nahe an den Strom herantritt, und sobald der Niger in die Sahara gelangt, hört jeglicher Wasserzufluss von links auf. Aber auch aus dem Innern des großen Bogens erhält der Niger keine nennenswerten Nebenflüsse abwärts des Makel.

Nach der Aufnahme des Benuë enthält der Niger, der nun Kwora heißt, viele Sandbänke in dem 1000 *m* breiten Bette. Bei Idda verläßt der Strom das Bergland und beginnt nunmehr seine aufschüttende Thätigkeit, welche allmählich zur Bildung eines sumpfigen und mit Mangroven bestandenen Deltas von mehr als 24.000 km^2 Größe*) geführt hat. Die Ausgänge des Flusses werden auf elf geschätzt, unter denen der Rio Nun der Hauptarm, der Benin, Fercados, Braß und Bonny ansehnliche Nebenmündungen sind. Die vom Niger in einer Secunde ins Meer geführte Wassermasse beträgt zur Trockenzeit 28—30.000 m^3. Die Flut dringt aber nicht sehr weit in dem Strome aufwärts.

Westlich vom Nigerlauf senkt sich die Hochebene mehr und mehr nach Nordwesten und wird durch zahlreiche kleinere Flüsse zu einem Berglande von 300—500 *m* Höhe umgestaltet, während im Süden im An-

---

*) d. i. etwas größer als Mähren oder Steiermark, welche Länder je 22.000 km^2 groß sind. Die Provinz Westpreußen ist 26.000 *km* groß.

schluſs an die Steilränder des Kong in der Landschaft Futa Djallon sogar bis zu 1500 *m* messende Gipfelhöhen erreicht werden. Dieses Bergland bildet also die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem atlantischen Ocean und zugleich das Quellgebiet der beiden größeren Ströme Senegal und Gambia, die etwa unter 12° westl. Länge in die nach ihnen Senegambien genannte Ebene treten.

Der südlichere und kleinere der beiden Ströme, der Gambia, hat eine Länge von 740 *km* *) und ein Stromgebiet von 182.000 *km*²; er entspringt dicht bei Labi in Futa Djallon in 1000 *m* Höhe. Der Oberlauf zieht in nördlicher Richtung bis 13° nördl. Br., von wo aus sich der Strom gegen Westen wendet. Obwohl er von Badi an schiffbar wird, ist doch sein Lauf sehr gewunden, die Tiefe nicht bedeutend und das Fluſsbett häufig felsig, die Strömung reißend. An der Mündung erweitert sich der Fluſs zu einem 20 *km* breiten Ästuarium.

Bedeutend nördlicher als der Gambia, unter 16° nördl. Br., mündet der Senegal, der bei 1435 *km* **) Lauflänge ein Gebiet von 440.000 *km*² entwässert und selbst in der Trockenzeit 700 *km* aufwärts mit Dampfern befahren werden kann, daher eine ausgezeichnete Wasserstraße ins Innere bildet. Wie der Gambia, so entspringt auch der Senegal in der Landschaft Futa Djallon, und zwar aus zwei Quellen, die den östlichen Quellfluſs Bakel und den westlichen Faleme bilden. Im allgemeinen haben beide einen nördlichen bis nordwestlichen Lauf und vereinigen sich erst oberhalb Bakel, westlich von 12° westl. Länge. Vorher nimmt der im Unterlaufe Basing genannte Bakel den Bakhoy von rechts auf, welcher seinerseits den Baule von rechts empfängt. Alle die letztgenannten Flüsse entstehen ganz nahe am Niger auf den das Westufer des letzteren begleitenden Bergen. Der Bakhoy ist bis zu 800 *m* breit, doch hat der schmälere Basing größeren Wasserreichthum. Die Flüsse fließen im Berglande meist in engen, gewundenen Betten und haben mit ihren Zuflüssen das Land in zahllose Tafelberge aufgelöst.

Bei Medina fällt der Senegal über Stromschnellen hinab zur Ebene, wodurch seiner Schiffbarkeit eine Grenze gesetzt wird. Unterhalb von Medina aber, wo er aus dem Gebiete der Savannen in das der Wüste eintritt, erreicht er eine Breite von 500—900 *m*. Er wird nun sehr insel- und krümmungsreich, sendet zahlreiche Nebenarme ab, erweitert sein Thal dadurch bis auf 50 *km*, bildet die 180 *km* lange und bis zu 20 *km* breite Insel Monfil und mündet, nachdem er eine Strecke der Küste parallel geflossen ist, bei St. Louis in eine haffartige Bucht. Wahrscheinlich mündete der Senegal früher weiter nördlich, ist aber durch die Dünenzüge der Küste allmählich nach Süden gedrängt worden.

Unter den übrigen Flüssen der Küste erwähnen wir den bei Freetown in Sierra Leone mündenden Rokelle, den Cogon, Cassini, Rio Grande, den Cacheo und den Casamance, die alle wie der Gambia in weite Ästuarien münden, mit großer Wassermasse von dem Berglande

*) = Weser.
**) = Elbe.

herabstürzen und eine sehr bedeutende Menge von Sinkstoffen mit sich führen. Die Küste ist hier außerdem heftiger Brandung ausgesetzt und demgemäß stark gegliedert. Zwischen dem Gambia und Senegal mündet nur ein kleiner Fluss, der Salum, und nördlich des Senegal beginnt die wasserlose Küste der Sahara.

Über den Charakter dieser Küsten sagt Pechuel-Loesche: „Wo immer im Osten der Continent in Sicht tritt, zeigt sich am Horizonte nichts als ein fahlgelber, von gleichfarbigen Dünen oder gebleichten Felsen überhöhter Strandsaum, vor welchem langgestreckte, blendend weiße Streifen aufleuchten: dort rollt die ruhelose Brandung, die Calema gegen das Ufer der Sahara. Bald flacher verlaufend, bald zu mäßigen Erhebungen ansteigend, bewährt die Küste auf Hunderte von Meilen den nämlichen Charakter. Am Senegal, dem ersten großen Flusse, welcher westwärts das Meer erreicht, wird hier und dort die Farbe des todten Sandes und Gesteines durch das matte Grün einer kümmerlichen Vegetation gemildert, Baumwuchs erscheint, und die Stadt St. Louis besitzt sogar eine mit Cocospalmen bepflanzte Promenade. Die im Süden auftauchenden, von leichtem Dunste verhüllten bräunlichen Hügel und die umliegenden Gelände können lediglich im Gegensatze zu den nördlichen, gänzlich verödeten Strecken mit dem Namen „Grünes Vorgebirge“ belegt worden sein. Denn die hohen Steppengräser, welche sie überkleiden, die einzelne Stellen schmückenden und locker verstreuten, zum Theil riesenhaften Bäume genügen nicht, ihnen auch nur annähernd die frische Färbung unserer Wiesen und Wälder zu verleihen.“

„Die folgenden, reicher gegliederten und günstiger bewässerten Küstenstriche bieten allmählich einen freundlicheren Anblick dar; zwar herrschen räumlich noch die Gräser vor, aber der Baumwuchs wird häufiger. Fernerhin bleiben die Waldbestände nicht mehr allein auf die feuchten Niederungen beschränkt und ziehen sich in der Umgebung von Cap Sierra Leone, der nördlichen Landmarke von Ober-Guinea, bis zu den Gipfeln der Berge empor.“

Die geographisch-methodischen Arbeiten

in den Jahren 1888—1891.

Von **Dr. W. Wolkenhauer** in Bremen.

Im Anschluss an meine früheren Zusammenstellungen der methodisch-didaktischen Arbeiten auf dem Gebiete der Schulgeographie*) biete ich den Herren Fachcollegen im Folgenden eine Fortsetzung derselben über die Jahre 1888, 1889, 1890 und 1891. Wenngleich die „Zeitschrift für Schulgeographie“, gewiss zur Freude aller Geographielehrer, sich mehr und mehr zu einem Centralorgan für alle Vorgänge auf schulgeographischem Gebiete entwickelt und die meisten der unten aufzu-

*) Vgl. Zeitschr. f. Schulgeogr. V, S. 110—114 und 137—141; VI, S. 260—262 und 308—309; IX, S. 231—234 und ein Nachtrag XII, S. 20—21.

führenden Schriften in derselben erschienen, abgedruckt oder angezeigt sind, so dürfte doch auch jetzt noch von Zeit zu Zeit eine solche zusammenfassende Übersicht vielen Fachcollegen willkommen sein. Soweit die Arbeiten in der „Zeitschrift für Schulgeographie" erwähnt sind, habe ich den näheren Hinweis auf dieselbe hinzugefügt. Dass mein Verzeichnis der hier in Frage kommenden Schriften bei der äußerst unübersichtlichen Zersplitterung derselben in Broschüren, pädagogischen und geographischen Zeitschriften und Schulprogrammen an Unvollständigkeit leidet, ist mir sehr wohl bewusst; doch hoffe ich immerhin, dass von den wichtigen und bedeutsamen Schriften nicht viele von mir übersehen sind. Dass ich nur die in deutscher Sprache erschienenen Arbeiten hier im Auge habe (mit wenigen Ausnahmen), bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Ahlheim, Dr. A.: Die drei südlichen Halbinseln Asiens (vergleichender Rückblick). In Lehrproben und Lehrgängen von O. Frick und H. Maier, 1889, 19. Heft, S. 78—84.

Baß, Prof. (Wien): Bericht über die schulgeographischen Vorträge auf dem IX. deutschen Geographentage. Zeitschr. f. Schulgeogr. XII, 1892, S. 231 bis 241.

Bechler: Heimatskundliche Ausflüge in die Umgebung von Weimar. Neunter Bericht über das Schullehrerseminar zu Weimar, 1891. S. 2—30. (Auszug in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XIII, S. 132.)

Bismarck, O.: Skizzenwandtafeln für den Unterricht in der Erdkunde. Quergr.-Fol. Wittenberg 1890. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XI, S. 321—333 und XII, S. 65—67.

Boehm, Dr. A.: Handweiser für den geographischen Anschauungsunterricht an höheren Lehranstalten. 38 S. Verlag von F. Hirt, Breslau. 1891. Vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr 1891, XII, S. 376.

Bohn, Dr. O.: Bericht über die bedeutenderen Erscheinungen auf dem Gebiete der Schulgeographie im letzten Schuljahre. Rethwisch's Jahresbericht über das höhere Schulwesen. Berlin 1887—1891. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. IX 357, X 84, XI 87.

Bratke, A.: Vergleichender Rückblick auf die Lage der fünf Erdtheile. Ein Beitrag zur praktischen Verwertung der Methode der vergleichenden Erdbeschreibung. Praktischer Schulmann, 1888, S. 516—529; Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeorgr. 1889, X, S. 373.

Breyer, Prof. Emil: Bemerkungen über den Lehrstoff und den Unterricht in der Vaterlandskunde in der achten Classe. XIII. Jahresbericht des Obergymnasiums in Mähr.-Trübau, 1890, S. 1-34. Anz. in der Zeitschr f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 217.

Coordes, G.: Gedanken über den geographischen Unterricht. 3. Ausg. Metz 1888. 108 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, X, S. 24.

Coordes, G.: Beschreibender Katalog über das Gesammtgebiet der geographischen Anschauungsmittel. Kassel, 1888. VIII S. und 382 Bl.

Coordes, G.: Schulgeographisches Namenbuch. Übersetzung und Begründung der wichtigsten geographischen Namen und Bezeichnungen. Metz 1888. VI, 144 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, X, S. 114.

Czerwenka (Crimmitschau): Streifzüge durch das Gebiet des erdkundlichen Unterrichts. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, X, S. 136—149.

Dierke, C.: Die Anschauungsmittel für den geographischen Unterricht. S. 44—72 des II. Bandes von Kehr, Geschichte der Methodik. 2. Aufl. 1888. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. X, S. 186.

Ebner, Prof. Dr. H. (Pilsen): Das geographische Cabinet. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 40—52; vgl. hierzu Prof. Oskar Schneiders Bemerkungen, ebend. 1891, XII, S. 131—136.

Erdmann, G. A.: Das Kartenzeichnen als Hilfsmittel des Unterrichts in der Erdkunde. Pädagogium 1890, XII, S. 514—521. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 313.

Frahm, E.: Praktische Behandlung der Geographie in Bürger- und Volksschulen. I. Das Deutsche Reich. 8°, 166 S. Parchim, 1889. Vgl. Anz. von H. Matzat in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, XI, S. 151—154.

Frick, Dr. O. (Halle): Typische Dispositionen aus dem geographischen Unterricht zur Betrachtung a) von ganzen Erdtheilen, b) von einzelnen Ländern. In: Lehrproben und Lehrgänge aus der Praxis der Gymn. und Realschulen. 14. Heft, S. 87—100. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XI, S. 314.

Gäbler, L.: Die geographischen Eigennamen im Lichte der geographischen Namenkunde. Neue Bahnen 1890, S. 69—74. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, S. 350.

Ganzenmüller, Dr. Konrad (Dresden): Erklärung geographischer Namen. Zur Belebung des geographischen Unterrichts und Erleichterung des Studiums der Erdkunde. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, X, S. 97—112.

Geikie, Arch.: The Teaching of Geography, suggestions regarding principles and methods for the use of teachers. Auszug in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 106—139.

Gelborn, Dr. Joh.: Wörterbuch zur Erläuterung schulgeographischer Namen. Paderborn, 1880, 70 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. X, S. 304.

Gelborn, Dr. Joh.: Auswendiglernen von Flusslängen. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 353—357.

Götz, Dr. W.: Schulgeographisches mit Schlagschatten. Schweizer Lehrerzeitung 1888, Nr. 46 und 47; vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, XI, S. 314.

Gorge, S.: Zum Unterricht in der Vaterlandskunde an den österr. Mittelschulen. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1888, IX.

Gotthardt, Dr. W.: Ein Beitrag zur Methode des geographischen Unterrichts. Praxis der Volksschule. 1891, IV. Heft, S. 138—147. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 382.

Größler, Prof. Dr. (Eisleben): Das Werden einer deutschen Stadt, veranschaulicht an der Entstehung der Stadt Eisleben. Beitrag zur Behandlung der Heimatkunde. In: Lehrproben und Lehrgänge von O. Frick & H. Meier. 1888. 16. und 17. Heft.

Günther, Prof. Dr. S.: Ein Wort über den geographischen Unterricht. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 353—355.

Günther, Dr. S.: Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der wirtschaftlichen Geographie. 24 S. Wien 1889.

Haselmayer, J. E.: Über Ortsnamenkunde. 8°, 56 S. Würzburg, 1890. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XII, S. 124.

Hausding, Dr. Friedr.: Bemerkungen zur Atlasfrage. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der k. Oberrealschule in Breslau, 1889. 18 S. 4°.

Heidingsfeld, Dr.: Lage und Umriss von Afrika (in Quarta). In: Lehrproben und Lehrgänge aus der Praxis der Gymn. u. Realschulen. Halle, 1890, S. 64—84. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1892, XII, S. 383.

Heintze, Albert: Zur Aussprache fremder geographischer Namen in der Schule. In: Evangel. Monatsblatt für deutsche Erziehung u. s. w. (Treptow a. R.), Nr. 6, S. 186—193. Anz. von W. Wolkenhauer in Zeitschr. f. Schulgeogr. XI, S. 25—29.

Heym: Die mathematische Geographie in einer sechsclassigen Mittelschule. Deutsche Schulzeitung, 1890, Nr. 3 und 4; vgl. auch Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 381.

Hildebrand, Prof. Rud.: Geographische Namendeutung. Zeitschr. f. d. deutschen Unterricht, 1880, IV. Heft; Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 188.

Hirschfeld, Prof. Dr. G.: Zur Umgestaltung des erdkundlichen und naturwissenschaftlichen Unterrichtes. Deutsches Wochenblatt, 1890, Nr. 32; vgl. auch Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, S. 68—77.

Hirschfeld, Prof. Dr. G.: Zur praktischen Gestaltung des geographischen Unterrichts an den Gymnasien. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 257—261.

Hirschfeld, Prof. Dr. G.: Noch einmal der erdkundliche Unterricht. Ebenda, S. 261—266.

Hirts Landeskunden zur Ergänzung der Seydlitz'schen Geographie. Erschienen sind 20 Hefte. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XI, S. 24, 89, 183, 216; XII, S. 85.

Höck, Dr. F.: Geographie in Sexta. (Ein ausführlicher Lehrplan.) Central-Organ f. d. Interessen des Realschulwesens. XIX. Jahrgang, 1891, S. 200—241.

Höck, Dr. F.: Das Experiment in der Schulgeographie. Central-Organ f. d. Interessen des Realschulwesens, XII; vgl. auch Zeitschr. f. Schulgeogr., 1888, IX.

Höfler, Dr. Franz: Das geographische Pensum der Sexta an höheren Schulen in Bezug auf Inhalt und Methode. Programm der Musterschule (Realgymnasium) in Frankfurt a. M., 1890. 51 S. Vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr 1891, XII, S. 316.

Hotz, Dr. R.: Leitfaden für den Geographieunterricht an Mittelschulen. 174 S. Basel, 1891. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XII, S. 211.

Jarz, Dr. R.: Kartenzeichnen und Kartenskizzen im ersten geographischen Unterricht. 16 S. Znaim, 1890. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 310.

Karp, Heinrich: Führer bei dem Unterrichte in der Heimatkunde. Methodische Erörterungen, nebst einer Anleitung zur gründlichen Ertheilung dieses Unterrichtes. 114 S. Breslau, 1890. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XIII, S. 55.

Kirchhoff, A.: Ein Wort über das Verhältnis des physischen und politischen Elements in der Länderkunde. In Frick & Meiers „Lehrproben und Lehrgänge", 1888, Heft XVI, S. 108—117.

Kirchhoff, A.: Zur Frage nach der Aussprache und Schreibung geographischer Namen. D. Rundschau f. Geogr. 1888, XI.

Klau, Josef: Über die Behandlung der Himmelskunde am Gymnasium. Programm des kgl. Gymnasiums in Wiesbaden. Gr.-4°, 20 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 315.

Klein, H. J.: Die Stellung der Erdkunde unter den Wissenschaften. Gaea, XXIV, 1888, 7. Heft.

Lehmann, Prof. Dr. R.: Vorlesungen über Hilfsmittel und Methode des geographischen Unterrichtes. 5. bis 7. Heft. Halle, 1888—1891.

Lehmann, Prof. Dr. R.: Das Kartenzeichnen im geographischen Unterricht. Halle, 1891. 201 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1892, XII, S. 379.

Lehmann, Prof. Dr. R.: Anleitung zum Gebrauche der Debes'schen Zeichenatlanten. 2. Aufl. 1888. 32 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1888, IX, S. 185.

Leitzinger: Das Kartenverständnis in der Mittelschule mit besonderer Rücksicht auf die Terraindarstellung. Programm der k. k. Realschule in Bozen, 1889. 24 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1890, XI, S. 94.

Lomberg, A.: Die wichtigsten Grundsätze des geographischen Unterrichts. Zur Praxis der Erziehungsschule, 1889, III. Bd., S. 180—185; vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, XI, S. 61.

Mädge, Dr. F.: Über geographische Länge und Breite im Unterrichte. Zeitschr. f. Schulgeogr., 1889, X, S. 1—3.

Mädge, Dr. F.: Der geographische Unterricht in den Verhandlungen der Directoren-Versammlung der Rheinprovinz 1890. Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 195—198.

Mailänder, J. G. (Schw.-Hall): Die Geographie in der höheren Mädchenschule. In „Zeitung für das höhere Unterrichtswesen", 1889, Nr. 20—24.

Marcks, J. F.: Beiträge zur Methodik des geographischen Unterrichts. Zeitschr. f. Gymnasialwesen, 1890, S. 385—404. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1890, S. 382.

Meyer, Dr. C. F.: Italien in der Unter-Tertia des Realgymnasiums. Beitrag zur Methode des Zeichnens im geographischen Unterricht. In „Lehrproben und Lehrgänge" von Frick & Meyer, 17. Heft, October 1888, S. 41—54.

Meyer, Dr. C. F.: Italien in der Unter-Tertia des Realgymnasiums. Eine methodisch-praktische Abhandlung in den „Lehrproben und Lehrgänge aus der Praxis der Gymn. und Realschulen". Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 382.

Moltmann, Dr. J.: Über Geographie und geographischen Unterricht. Zeitschr. f. lateinlose höhere Schulen. 1891, II. Jahrg.; vgl. auch Zeitschr f. Schulgeogr., 1891, S. 266—276.

Müller, Karl: Die Aussprache geographischer Namen. In „Zeitschr. des allgem. deutschen Sprachvereins", 1888, Nr. 9.

Muthesius, Karl: Über die Stellung der Heimatkunde im Lehrplan. Zugleich ein Beitrag zur Kritik der Ziller'schen Concentrationsidee. Weimar, 1890. 8°, 138 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XII, 1892, S. 310 bis 312 von H. Matzat.

N. N.: Die Heimat im Schulunterrichte. Sächsische Schulzeitung, 1888, Nr. 35, S. 403—408. (Zur Preisbewerbung.)

Napp, Dr. E. (Neuwied): Über Ziel, Methode und Hilfsmittel des geographischen Unterrichts an Gymnasien und Realschulen. Kritische Bemerkungen und Vorschläge auf Grund der in Preußen geltenden Bestimmungen. Leipzig, 1891. 144 S. Anz. in der Zeitschr f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 380.

Oehler: Grundsätze für den geographischen Unterricht. Aus der Schule — für die Schule, Mai 1889; vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1889, XI, S. 61.

Pahde, Dr. Ad.: Bemerkungen über die wissenschaftliche Geographie in der Schule. Vortrag vor der Versammlung von Lehrern an Realgymnasien des Rheinlandes am 13. Juli 1889. Auszug in der Zeitschr. f. Schulgeor., 1889, XI, S. 158.

Petzold, Dr. W.: Leitfaden für den Unterricht in der astronomischen Geographie. 2. Aufl. Leipzig, 1891. 117 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XII, S. 380.

Pohle, Dr. Rob.: Welche Aufgaben hat der erdkundliche Unterricht an den höheren Lehranstalten zu erfüllen? Wissenschaftl. Beilage zum Programm des Leibniz-Gymn. in Berlin, 1889. 4°, 49 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XI, S. 249.

Richter, Dr. W.: Streifzüge auf dem Gebiete der heutigen Schulgeographie. 64 Jahresbericht des Gymn. Theodorianum. Paderborn, 1888. 4°, 28 S. Vgl. Zeitschr. f Schulgeogr., 1888, IX.

Richter, Prof. Dr. E.: Specialkarten und Reliefs in der Schule. Mitth. der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien, XXXIV. Bd.; vgl. auch Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XIII, S. 39—44.

Riedel, O.: Die Grundlehren der astronomischen Geographie und ihre unterrichtliche Behandlung. 8°, 177 S., mit Illustr. u. 2 Karten. Wittenberg 1890, Vgl. Zeitschr. f Schulgeogr., 1890, XI, S. 184—186.

Rott, Hauptmann: Heimatkunde. Grundzüge des Unterrichts für die Sexta höherer Lehranstalten. Berlin, 1891.

Rusch, G. Pr.: Über den heimatkundlichen Unterricht und die Schulspaziergänge in der Großstadt. Österr. Schulbote, 1889, 39. Jahrg., S. 76—82; vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1889, S. 315.

Sallwürk, F. v.: Ein neuer Lehrplan für Geographie und Geschichte in höheren Mädchenschulen. In „Die Mädchenschule", Zeitschr. f. d. gesammte Mädchenschulwesen, I, 1888, 2. Heft.

Schick, Prof. L.: Der Atlas, der Mittelpunkt des geographischen Unterrichts. 15. Jahresbericht des niederösterr. Landes-Lehrerseminars in Wr.-Neustadt, 1888. Auszug in der Zeitschr. f. Schulgeogr. X, 200.

Schimmelfennig, K.: Wie ist der geographische Unterricht in der Volksschule zu gestalten, damit er sowohl dem Zwecke der Schule, als auch den Bedürfnissen des praktischen Lebens entspreche? Im „Rhein. Schulmann", 1887.

Schlottmann: Über Deutung erdkundlicher Namen. Zeitschr. f. Schulgeogr., XI, 1890, S. 259—271.

Schlottmann: Der Lehrplan für Erdkunde in dem „Entwurfe zum allgemeinen Lehrplan für vollentwickelte höhere Töchterschulen". In „Zeitschr. f. weibl. Bildung", XVIII.

Schmidt, R.: Die Sternkarte in der Schule. Der praktische Schulmann, 39. Jahrg.; vgl. auch Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 136—147.

Schmidt, Prof. Karl Alb.: Über die Bedeutung der Wandkarte im geographischen Unterrichte. Wiener Zeitschr. f. d. Realschulwesen, XIV, 4. Heft. Vgl. Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 244—247.

Schneider, Prof. Dr. Oskar: Die Berliner Schulconferenz und der geographische Unterricht. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 225—229.

Seibert, Prof. A. E.: Methodik des Unterrichts in der Geographie. 8°, 41 S. Wien, 1888.

Seibert, Prof. A. E.: Die Einwohnerzahlen der Städte im Unterrichte. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1888, IX, S. 321—324.

Smolle, Prof. Dr.: Bemerkungen über die Verbindung des geographischen und historischen Unterrichts am Obergymnasium. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 99—108.

Stauber, Prof. A.: Das Studium der Geographie in und außer der Schule. Augsburg, 1888. Vgl. die Kritik in Wagners geograph. Jahrbuch, XII. Bd., S. 454.

Sterz, A.: Bemerkungen zum geographischen Unterrichte an höheren Lehranstalten, speciell das Pensum der oberen Classen betreffend. In den „Neuen Jahrbüchern für Philologie und Pädagogik", herausgegeben von Fleckeisen und Masius. 59. Jahrg., S. 335—350. Vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 318.

Sturm, R.: Über undeutsche Endungen, insbesondere bei geographischen Namen. In „Zeitschr. d. allgem. deutschen Sprachvereins", 1889, Nr. 8/9. Abdruck in der Zeitschr. f. Schulgeogr. XI, S. 70.

Timmermann, J. Al. C. A.: Over den Omvang der Natuurkundige Aardrijkskunde. In der Zeitschr. der niederl. geogr. Gesellschaft, II. Serie, Vol. III, 1887, S. 374—411.

Tromnau, Adolf: Zur Stellung des erdkundlichen Unterrichts in höheren Mädchenschulen. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1891, XII, S. 40—53.

Tromnau, Adolf: Die Lehrerbildung und der geographische Unterricht. Pädagogium, 1. Heft, 1890. S. 31—48. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1892, XII, S. 217.

Tromnau, Adolf: Der Unterricht in der Heimatskunde, in seiner geschichtlichen Entwicklung und methodischen Gestaltung. Halle, 1889. 104 S. Vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, S. 280.

Tromnau, Adolf: Vier Zeitforderungen auf dem Gebiete des heimatkundlichen Unterrichtes. Aus der Schule — für die Schule, 1889, Nr. 6 und 7; vgl. auch Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1890, XI, S. 383.

Tromnau, Adolf: Die Forderung einer vergleichenden Erdkunde, auch beim heimatkundlichen Unterrichte. „Mittelschule", 1888, Nr. 4.

Trunk, Hans: Die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichtes. Ein Beitrag zur Methodik dieses Gegenstandes. 3. verbesserte und vermehrte Auflage, Wien, 1890. Gr.-8°, 204 S. Vgl. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 86—91.

Verhandlungen der vierten Directoren-Versammlung in der Provinz Schleswig-Holstein, 1889: Wie ist der geographische Lehrstoff auf die einzelnen Classen zu vertheilen und durch welche Mittel ist bei diesem Unterrichte die Anschauung der Schüler am zweckmäßigsten zu unterstützen? Vgl. Zeitschr. f. Schulgeogr., XII, S. 317.

Wacke, H.: Die erste Schulwandkarte. Schleswig-Holsteinische Schulzeitung, 36. Jahrg., 1888, Nr. 21. Vgl. Zeitschr. f. Schulgeogr. 1888, IX, S. 348—351.

Wacke, H.: Die zweite Schulwandkarte. Schleswig-Holsteinische Schulzeitung, 36. Jahrg., 1888, Nr. 45.

Wagner, H.: Bericht über die Entwickelung der Methodik und des Studiums der Erdkunde (1885—1888 und 1889—1891). Geographisches Jahrbuch, XII. Bd., 1888, S. 409—460; XIV. Bd., 1891, S. 371—462.
Wagner, H.: Sydow-Wagners methodischer Schulatlas. Gotha, 1888. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1888, IX, S. 193—197.
Walda, Rud.: Über Schülerausflüge und Schulreisen. 21 S. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr, 1891, XII, S. 218.
Weigeldt, P.: Der Unterricht in der Heimatskunde. Halle 1889.
Weigeldt, P.: Die Berücksichtigung der Heimat im Realunterrichte der oberen Classen der Volksschule. „Praktischer Schulmann", 1889, 6. Heft. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XI, S. 159.
Wendt, A.: Die Behandlung des geographischen Unterrichts auf höheren Lehranstalten. 4°, 19 S. Programm des Realgymnasiums zu Lennep, 1890; vgl. auch Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., 1890, XI, S. 311.
Winkler, F.: Methodik des geographischen Unterrichts nach erprobten Grundsätzen. 2. Aufl. Dresden, 1888. VI u. 181 S. Anz. i. d. Zeitschr. f. Schulgeogr., X, S. 27.
Wolkenhauer, Dr. W.: Die geographisch-methodischen Arbeiten 1885 bis 1887. Zeitschr. f. Schulgeogr., 1888, IX, S. 231—234.
Wolkenhauer, Dr. W.: Dr. Friedr. Aug. Finger. (Zur Geschichte der Heimatskunde.) Zeitschr. f. Schulgeogr. 1889, X, S. 131—134.
Wolkenhauer, Dr. W.: Die Atlanten und geographischen Lehrbücher auf den preußischen höheren Lehranstalten. Zeitschr. f. Schulgeogr., 1891, XII, S. 33—40.
Zipfel, H. (Dresden): Einige Gedanken über Ertheilung des geographischen Unterrichtes in der Volksschule. Sächsische Schulzeitung, 1890, Nr. 17, S. 181—183. Anz. in der Zeitschr. f. Schulgeogr., XI, S. 308.
Zopf, W.: Der allgemeine vorbereitende Cursus der Sexta in meinem naturwissenschaftlichen und geographischen Unterrichte. Programm des Realgymnasiums zum heil. Geist in Breslau, 1888. 4°, 32 S.
Zopf, W.: Ein Lehrgang der Natur- und Erdkunde für höhere Schulen. Breslau. 1891.

Rector Hermann Frischbier.

Eingesandt von Dr. **W. Wolkenhauer.**

Am 8. December 1891 starb in seiner Vaterstadt Königsberg i. Pr. der Rector a. D. Hermann Frischbier, welcher durch seine schriftstellerische Thätigkeit auf dem Gebiete der ostpreußischen Volkskunde weit über die Grenzen seiner Heimatprovinz bekannt geworden ist.

Eine schöne und dankbare Aufgabe unserer „Zeitschrift für Schulgeographie" ist es aber, solchen um die Länder- und Völkerkunde verdienten Schulmännern in ihren Blättern ein kleines Denkmal zu setzen.

Hermann Frischbier wurde am 10. Jänner 1823 in Königsberg geboren und widmete sich dem Lehrstande; er war zuerst eine zeitlang im Ermlande thätig, von 1853 an aber bis zu seinem Tode in Königsberg, davon lange Jahre als Rector der dortigen Altstädtischen Mädchenschule. Er war einer der Mitbegründer des Pestalozzi-Vereins für die Provinz Ostpreußen und hat mit regem Eifer in selbstlosester Weise die Interessen der Witwen und Waisen des Lehrerstandes vertreten. Was ihn vor allem auszeichnete, war jene „Liebe zum Kleinen", jene Andacht für das Unbedeutende und Unscheinbare, die man Jakob Grimm nachrühmt, und die ein Haupterfordernis und eine wesentliche Bedingung für den Beobachter und Erforscher volksthümlichen Wesens

ausmacht. Frischbier war ein trefflicher Dialektforscher, und seine Untersuchungen und Sammelarbeiten über ostpreußische Sprache, Sitten und Gebräuche erhielten dadurch einen ganz besonderen Wert und einen höchst zuverlässigen Charakter, dass er selbst, als ein echter Sohn des Volkes, aus kleinen Verhältnissen hervorgegangen war. 1864 trat er mit seinem ersten Werke auf, den allbekannten und geschätzten „Preußischen Sprichwörtern und Redensarten", welche die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf ihn lenkte; dazu kam noch ein merkwürdiges Ereignis, welches das Buch noch schneller populär und bekannt machte. Es wurde nämlich wenige Wochen nach seinem Erscheinen polizeilich mit Beschlag belegt, und da das königliche Stadtgericht in Königsberg die Beschlagnahme aufrecht erhielt, so erhob die Staatsanwaltschaft auf Grund des § 150 des Strafgesetzbuches wegen Erregung eines öffentlichen Ärgernisses durch Verletzung der Schamhaftigkeit Anklage gegen den Verfasser. Von den 1142 Nummern der Schrift waren 13 incriminiert. Jedoch wurde in öffentlicher Verhandlung vor der Criminal-Deputation des königlichen Stadtgerichts am 19. September 1864 Verfasser und Buch freigesprochen. „Die Staatsanwaltschaft," erzählt Frischbier selbst in der Vorrede zur zweiten Auflage, „welche in diesem Termin bereits vor dem Urtheilsspruche die Anklage gegen den Verfasser hatte fallen lassen, legte später gegen den zweiten Theil des Spruches Appellation ein und beantragte Beschlagnahme der incriminierten Stellen. Das königliche Ostpreußische Tribunal bestätigte aber das erste Urtheil, und hierauf wurde die Freigabe des Buches angeordnet." Von beiden Richtercollegien war in Übereinstimmung mit den Gutachten der Professoren Zacher, Rosenkrantz und Schade angenommen worden, dass durch ein rein wissenschaftliches Werk kein Ärgernis gegeben werden könne, und als solches seien die „Sprichwörter und Redensarten" durchaus zu bezeichnen. Auf diese folgten 1867 die „Preußischen Volksreime und Volksspiele", 1870 „Hexenspruch und Zauberbann", ein hochinteressanter Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens jener Provinz, 1876 eine zweite Auflage der „Sprichwörter" und 1877 die „Preußischen Volkslieder in plattdeutscher Mundart". Im Vorwort zu den letzteren spricht Frischbier den Zweifel aus, ob es ihm noch vergönnt sein werde, das Material für die Volkslieder in hochdeutscher Sprache, die Volksräthsel, die Volks- und Naturkunde und für das Idiotikon zur Publication zu bringen. „Die Hoffnung darauf," heißt es da, „fesselt mich nahezu seit einem Vierteljahrhundert an das Werk, und es handelt sich jetzt hauptsächlich darum, dass ich für die genannten Schriften — in erster Reihe für das Idiotikon — einen Verleger finde." Nun, der Verleger hat sich gefunden und der kostbare Sprachschatz ostpreußischer Provinzialismen ist glücklich unter Dach und Fach gebracht, auch die übrigen Arbeiten sind zum großen Theil in Monographien, die in der von Ernst Wichert und Rud. Reike redigierten „Altpreußischen Monatsschrift" abgedruckt sind, der Nachwelt überliefert. Frischbier besaß eine zähe Arbeitsenergie und einen unermüdlichen Fleiß, und nur der unerbittliche Tod vermochte die Thätigkeit dieses rastlosen Gelehrten ein Ziel zu setzen. Ehre seinem Andenken!

Notizen.

Allgemeines.

Personalnachricht. Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr V. v. Haardt, der verdienstvolle Leiter des geographischen Institutes von E. Hölzel, Wien, wurde durch die Verleihung des Ritterkreuzes des Kaiser Franz Josef-Ordens ausgezeichnet.

Der Stand der Handelsmarine der bedeutendsten Culturländer pro 1891/92 ist aus nachstehenden Angaben zu entnehmen:

a) Dampfer mit mehr als 100 Tonnen Gehalt:

		Tonnengehalt			Tonnengehalt
England	5471	5,370.000	Dänemark	215	113.000
Deutschland	761	763.000	Österreich	114	100.000
Frankreich	488	500.000	Japan	146	75.000
Vereinigte Staaten	456	417.000	Belgien	59	77.000
Spanien	349	291.000	Griechenland	88	60.000
Italien	206	199.000	Brasilien	47	60.000
Norwegen	440	221.000	Portugal	39	32.000
Holland	181	171.000	China	34	29.000
Russland	313	140.000	Türkei	43	26.000
Schweden	336	124.000	Chile	34	24.000

Die Gesammtzahl der Dampfschiffe mit mehr als 100 Tonnen Gehalt beträgt also rund 10.000 mit 8·8 Mill. Tonnen Nettogehalt (Brutto 13·8 Mill.). Wie ersichtlich, gehören mehr als die Hälfte den Engländern.

b) Segelschiffe mit mehr als 50 Tonnen Gehalt:

		Tonnengehalt			Tonnengehalt
England	9751	3,564.000	Holland	747	203.000
Vereinigte Staaten	3504	1,519.000	Dänemark	857	149.000
Norwegen	3419	1,393.000	Österreich	289	110.000
Deutschland	1480	654.000	Türkei	541	98.000
Italien	2010	587.000	Chile	147	76.000
Russland	2105	448.000	Brasilien	270	58.000
Schweden	1481	337.000	Portugal	261	55.000
Frankreich	1573	286.000	Argentinien	105	28.000
Griechenland	1334	281.000	Japan	98	26.000
Spanien	1361	243.000			

Die Gesammtzahl der Segelschiffe mit mehr als 50 Tonnen Gehalt (netto) macht 31.670 mit 10·2 Mill. Tonnen Gehalt.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Bornemann K. und **Šmaha J.**, Comenius als Kartograph seines Vaterlandes, mit einem Neudruck der Karte Mährens von Comenius. 48 S. Kartengröße 45 × 55 *cm*. Verlag von Fournier & Haberler (K. Bornemann), Znaim. 1 fl. = 2 Mk.

Die sehr rührige Verlagshandlung Fournier & Haberler in Znaim hat anlässlich des Comenius-Jubeljahres unter dem Titel „Comenius-Studien" eine

Reihe von Schriften herausgegeben, unter denen die oben angezeigte für unser Fach wohl die interessanteste ist. Ursprünglich wollte der jetzige Besitzer der Verlagsbuchhandlung selbst (K. Bornemann) eine Arbeit über die Karte, welche Comenius von Mähren entworfen und gezeichnet hat, veröffentlichen, wozu derselbe umso eher berufen war, als er hierfür schon seit langem vorgearbeitet hatte. Als er aber erfuhr, dass Prof. J. Šmaha in seinen Forschungen glücklicher gewesen und die Resultate derselben in einer čechischen Schulzeitschrift veröffentlicht hatte, war Bornemann selbstlos genug, seinen ursprünglichen Plan zu ändern und sich mit einer Übersetzung der Šmaha'schen Arbeit und einigen Erweiterungen zu begnügen.

Das vorliegende Schriftchen gliedert sich in 9 Abschnitte. Der 1. bespricht die Geschichte der ältesten Landkarten von Mähren aus der Zeit vor Comenius, wobei sich Bornemann an die einschlägigen Mittheilungen d'Elverts hielt. Im 2. Abschnitt, mit welchem erst die Übersetzung der Abhandlung von Šmaha beginnt, werden die Forschungen Hanzelys und Schwoys über die Comeniuskarte, im 3., 4. und 5. die weiteren Untersuchungen und Mittheilungen über dieselbe und über deren Verwendung in verschiedenen Kartensammlungen aufgeführt. Der 6. Abschnitt bringt das der 1. Ausgabe beigegebene Widmungsschreiben des Comenius in lateinischer Sprache und deutscher Übersetzung. Der 7. Abschnitt bespricht die topographischen Angaben der Karte, woraus deren ungewöhnlich hoher Wert für die damalige Zeit zur Genüge erhellt. Im 8. Abschnitte werden die verschiedenen Ausgaben der Karte besprochen und deren nicht weniger als 28 aufgeführt. Bei allen diesen Abschnitten finden wir außer der Übersetzung der čechischen Abhandlung noch zahlreiche erweiternde Zusätze Bornemanns, und im 9. (letzten) Abschnitt ergreift derselbe allein das Wort; er spricht in demselben über Kartenherstellung in damaliger Zeit im allgemeinen, dann im besonderen über die Müller'sche Karte von Mähren und endlich über Vorzüge und Fehler der Comeniuskarte

Wer immer ein Kartenfreund ist, wird die sachlich gehaltene Schrift nicht ohne Interesse durchlesen; sie bildet ein nicht unwichtiges Capitel in der Geschichte der Kartographie. Wesentlich gehoben wird aber das Interesse durch die Beigabe eines vorzüglich gelungenen Neudrucks der Comeniuskarte; diese Beigabe wird dem Büchlein hoffentlich recht viele Freunde gewinnen. Eine Beschreibung der Karte ist wohl nicht möglich; das, was über dieselbe zu sagen, gibt das Büchlein, daher wir uns mit der Anzeige begnügen. Zum Schlusse sei allen Verehrern des großen Pädagogen — und dazu sollte jeder Lehrer gehören — die recht schätzenswerte Erinnerungsgabe bestens empfohlen.

Engler A. u. Prantl K. Natürliche Pflanzenfamilien. (Vgl. Zeitschrift für Schul-Geographie. Jahrg. XII, S. 122.) Lief. 61—69 Verlag von W. Engelmann, Leipzig. Subscriptionspreis pro Lief. 1 Mk. 50 Pf. Einzelpreis 3 Mk.

Die folgenden Lieferungen enthalten, von den in Klammern genannten Verfassern bearbeitet, folgende Familien:

Lief. 61 u. 62: Rubiaceae (Schumann).
Lief. 63: Connaraceae (Gilg), Leguminosae (Taubert).
Lief. 64: Rubiaceae (Fortsetzung).
Lief. 65: Nolonaceae, Solanaceae und Scrophulariaceae (Wettstein).
Lief. 66: Rubiaceae (Fortsetzung), Caprifoliaceae und Adoxaceae (Fritsch), Valerianaceae u. Dipsacaceae (Höck).
Lief. 67: Scrophulariaceae (Fortsetzung).
Lief. 68: Convolvulaceae und Polemoniaceae (Peter).
Lief. 69: Sapotaceae (Engler), Ebenaceae, Symplocaceae und Styracaceae (Gürke).

Mit Lief. 66 ist die 4. Abtheilung des 4. Bandes, mit Lief. 69 die 1. Abtheilung desselben vollendet. Es zeigt sich darin jedenfalls das Bestreben, einzelne Theile fertigzustellen. Wenn auch noch immer nicht ein zweiter Band vollendet ist, so muss doch diese Vollendung einzelner Abtheilungen als wertvoll bezeichnet werden. Da Ref. außerdem seitens des Verlegers und der Redaction mitgetheilt worden ist, dass die in der letzten Besprechung (Zeitschrift für Schul-Geographie, Jahrg. XIII,

S. 53 f.) beklagte Art des Erscheinens nur durch die Saumseligkeit einzelner Mitarbeiter bedingt sei, die dann die Verzögerung des Druckes anderer bereits fertiger Bearbeitungen zur Folge hat, sieht er ein, dass solche nicht als Buchhändlerspeculation zu bezeichnen sei und nimmt seine Vorwürfe deswegen zurück; immerhin ist zu beklagen, dass durch diese Art des Erscheinens einzelne Monographien erst längere Zeit nach ihrer Ausarbeitung druckreif werden, da den Bearbeitern nicht immer möglich ist, neue eigene Untersuchungen oder Ergebnisse anderer Arbeiten, die inzwischen erschienen sind, bei der Correctur vollständig hineinzuverarbeiten. Dennoch erklärt die ungeheuere Mühe, welche die Verarbeitung so riesiger Familien, wie der in dem vorliegenden Theil behandelten Rubiaceae oder der vorigesmal erwähnten Compositae erfordert, auch sehr wohl die verspätete Einlieferung einiger Manuscripte, ohne dass man den Bearbeitern einen großen Vorwurf deswegen machen könnte, zumal, da die meisten Bearbeitungen von sehr genauen Studien zeigen, indem sie vollständig neue Eintheilungen der behandelten Familien liefern. Ref. erklärt daher, nach den näheren Mittheilungen, welche ihm zugegangen sind, sich für vollkommen überzeugt, dass sowohl die Redaction, als der Verleger das Ihrige thun, dies in jeder Weise vorzügliche Werk nach Kräften zu fördern, und dass auch den Mitarbeitern kein Vorwurf aus der langsamen Art des Erscheinens einzelner Theile zu machen sei, sondern, dass diese Art des Erscheinens in der Sache an sich begründet sei. Wie sehr er das ganze Werk schätzt, hat er wiederholt in dieser Zeitschrift schon ausgesprochen.

Den in der vorigen Besprechung genannten vorzüglichen Anschauungsmitteln wären aus den jetzt vorliegenden Lieferungen besonders zur Seite zu stellen:

Lief. 61/62: Chinaplantage auf Java
Lief. 63: Acacienwald im Lande der Gallas.
Lief. 63: Anabaum im Lande der Hereros.

Die Beigabe solcher Abbildungen bedingt vor allem den Wert des Buches für den Geographen. Doch noch auf ein Anderes sei hingewiesen, nämlich die Angabe der Vulgärnamen und Nutzpflanzen, die sich schon in den (sonst nur die Familien und Gattungen berücksichtigenden*) Abtheilungsregistern findet. Wie oft liest man nicht in Reisebeschreibungen derartige Namen, ohne eine Ahnung zu haben, was für eine Pflanze gemeint sei, kann wegen des Fehlens des wissenschaftlichen Namens, selbst wenn die Gruppe, der die Pflanze angehört, bezeichnet ist, sich nicht näher darüber unterrichten. In diesem Werke findet man die meisten solcher Namen erwähnt, kann beispielsweise erfahren, was ein „Bulltree", was „Abi", was „Grains d'Argans" u. a. ist, bis jetzt freilich nur, wenn man weiß, welcher Pflanzenreihe dies entstammt. Abgesehen von seinen sonstigen, in jeder neuen Besprechung von einer anderen Seite her hervorgehobenen Vorzügen des Werkes für den Geographen, hat es den, ihm als Rathgeber bei der Lectüre von Schilderungen ferner Länder und ihrer Producte dienen zu können, den es allerdings natürlich erst vollständig erfüllt, wenn es (wenigstens bezüglich der Phanerogamen) zu Ende geführt ist.

Noch sei das hervorgehoben, dass auf dem Umschlag der letzten Lieferung eine Übersicht über die Abtheilungen des Werkes gegeben ist, woraus wenigstens zu ersehen ist, wann etwa die einzelnen Gruppen zu Ende geführt sein werden. Es wird diese Angabe manchen Abonnenten gewiss wertvoll sein. Man sieht daraus allerdings, dass die Vollendung noch ziemlich fern liegt. Ist dies einem Abonnenten, der es benutzen möchte, auch nicht angenehm, so kann es andererseits vielleicht doch noch manchen veranlassen, das Abonnement darauf für seine Schulbibliothek zu bewirken, denn in solchen Bibliotheken sollte dieses Werk nicht fehlen, wenn es auch nur als Nachschlagebuch benutzt werden sollte. Höck (Luckenwalde).

Günther, Dr. S., Physikalische Geographie. 12°. 117 S. Text mit 29 Abbildungen. (26. Bändchen der „Sammlung Göschen".) 1891, Verlag von Göschen, Stuttgart. Eleg. geb. 80 Pf.

Die 11 kleingedruckten zweispaltigen Inderseiten geben an, welche überreiche Fülle von Stoff in dem Büchlein enthalten ist, und gerade dieser Reichthum ist es,

*) Die Unterfamilien, Gruppen, Untergattungen, Sectionen und Synonyme werden in dem zuletzt erscheinenden Generalregister aufgeführt.

was wir an der Günther'schen Arbeit aussetzen. Wir meinen, dass ein „Auszug" — als welchen wir das Büchlein doch ansehen müssen — nicht so sehr die Aufgabe hat, alles in nuce zu bringen, was wir in einem ausführlichen Werke finden, sondern dass bei der Aufnahme zwischen mehr und minder Wichtigem zu unterscheiden wäre. Dann würde auch bei geringem Umfange noch Raum geboten, hier und da die epigrammatische Kürze zu vermeiden, was gewiss wünschenswert ist, da ja derlei Behelfe doch zunächst für Schüler bestimmt sind. — Wenn wir unsere Ansicht über die Aufgabe eines Repetitionsbehelfes an die Spitze gestellt haben und diese mit der des Autors nicht zusammenfällt, so geschah dies aber keineswegs in der Absicht, unsere Leser im vorhinein gegen die Arbeit einzunehmen. Es gibt gewiss auch solche, welche in dem Reichthum des Inhaltes einen Vorzug sehen, und da wir immer das Beste an einer Arbeit suchen, so wollen wir nicht übersehen, dass die unseres Erachtens oft zu gedrängte Darstellung gewiss auch Anregung geben wird, wieder zu einlässlicheren Darstellungen zurückzugreifen, wodurch der Erkenntnis nur Vorschub geleistet wird.

Hoernes, Dr. M., Österreich-Ungarn und das Haus Habsburg. Geographisch und statistisch, geschichtlich und genealogisch in Umrissen dargestellt. 12, 184 S. Text mit 29 Porträts, 6 Seiten genealogische Tafeln und 11 in Gold-, Silber- und Farbendruck ausgeführten Wappen- und Ordenstafeln. Verlag von Prochaska, Teschen. 50 kr.

Es ist uns bis jetzt kein so überaus gefällig ausgestattetes und elegantes Büchlein bekannt, dessen Inhalt sich auf Geographie und Geschichte bezieht. Gewöhnlich ist man zufrieden, wenn Bücher dieses Faches in „anständiger Form" erscheinen. Diesmal hat der Verleger einen recht glücklichen Wurf gethan, denn infolge der eleganten Ausstattung kommt das Schriftchen gewiss auch in Leserkreise, denen eine geographisch historische Skizze gewöhnlich nicht bekannt wird. Und es ist gewiss recht wünschenswert, wenn auch in solchen Bevölkerungsschichten dieser Inhalt bekannt wird. Das Büchlein bespricht zuerst Lage, Ausdehnung, Grenzen und politische Gliederung, gibt dann eine Übersicht der oro-hydrographischen Verhältnisse mit specieller Darstellung der einzelnen Gebirgsysteme, bespricht dann Klima, die Bevölkerung (mit Benützung der letzten Volkszählungsergebnisse), Bodencultur, Verfassung, Verwaltung und Kriegsmacht. Die Ritterorden machen den Schluss der I. Abtheilung (S. 1—81). Die II. (historische) Abtheilung bringt die geschichtliche Skizze, welche mit recht guten Porträts des Kaiserhauses illustriert ist. Die genealogischen Tabellen enthalten a) eine Übersicht der historisch wichtigsten Vermählungen im Hause Habsburg, b) eine Zusammenstellung der römisch-deutschen Kaiser aus dem Hause Habsburg. Den Schluss bilden die prächtig ausgeführten Wappen- und Ordenstafeln. — Dass dem Fachmann in dieser Skizze nichts Neues geboten wird, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden; wohl aber ist es den Schülern zu empfehlen, weshalb wir auf das Büchlein hier aufmerksam machen. Für eine 2. Auflage — für welche an einzelnen Stellen auch Verbesserungen zu empfehlen sind — müssen wir erwähnen, dass es „amtlich" nur „Bosnien" gibt (nicht Bosnien und Hercegovina: letzteres Gebiet ist nur ein Kreis von Bosnien); dann meinen wir geht es doch nicht wohl an, von sechs österreichischen Ländern die Zahl der Landtagsmitglieder anzuführen und die übrigen mit „u. s. w." abzufertigen. — Im Schulzimmer würden auch die Wappentafeln auf einem Carton zusammengestellt recht gute Verwendung finden, worauf wir noch besonders hinweisen.

Königs kleines Städtelexikon des Deutschen Reiches mit der Einwohnerzahl nach der Volkszählung vom 1. December 1890. 12°, 62 S. Verlag von A. König, Guben. 50 Pf.

Eine recht praktische Zusammenstellung der letzten Zählungsergebnisse (das Werkchen erschien auch schon für die Zählungen 1880 und 1885). Die Städte sind alphabetisch geordnet und bei jeder wird außer der Volkszahl noch angegeben: Kreis, Regierungsbezirk, Staat (in Preußen Provinz). Außer sämmtlichen Städten sind auch die größeren Marktflecken und einige bedeutende Dörfer aufgenommen (und

mittelst vorgesetztem * erkenntlich gemacht). Das Büchlein gibt von etwa 2500 Städten die erwähnten Angaben; außerdem enthält es noch eine Zusammenstellung der 352 Städte des Deutschen Reiches mit mehr als 10.000 Einwohnern.

Die sehr brauchbare Arbeit bedarf nicht erst unserer Empfehlung.

Ruge, Dr. S., Professor an der technischen Hochschule in Dresden, **Kleine Geographie.** Für die untere Lehrstufe in 3 Jahrescursen. 4. Aufl. 264 S. 1891, Verlag von G. Schönfeld. Dresden. 2 Mk.

Jeder der 3 Jahrescurse zerfällt in 2 Theile. Der 1. Theil des I. Curses bringt die Grundbegriffe der allgemeinen Geographie; der 2. Theil die Länderbeschreibung der Staaten des Deutschen Reiches und dann erst die physische Geographie des Deutschen Reiches. — Der 1. Theil des II. Curses bringt eine Erweiterung der allgemeinen Geographie; der 2. Theil die Länderbeschreibung der übrigen Staaten Europas und zum Schlusse die physische Geographie von Europa im ganzen. — Der 1. Theil des III. Curses bringt wiederum eine Erweiterung der allgemeinen Geographie; der 2. Theil ist der Länderbeschreibung der drei übrigen Erdtheile gewidmet; hier geht aber die physische Geographie der Erdtheile der politischen voraus. Dies über die Gliederung des Buches. — Besonders zu erwähnen ist, dass der Verf. die Flüsse vor der Bodengestalt durchnimmt. Hierüber sagt derselbe in der Vorrede zur „Geographie insbesondere für Handels- und Realschulen"*): Wenn ich gegen die Ansicht einiger Recensenten daran festhalte, die Flussysteme vor den Gebirgen zu behandeln, so geschieht es aus pädagogischen Gründen, weil die Orientierung auf den physischen Karten dadurch erleichtert wird.

Der Ref. hält diesen Vorgang nicht nur für richtig, sondern ist auch in seinen für österreichische Volks- und Bürgerschulen bestimmten Büchern seit jeher denselben Weg gegangen. Auch Ref. kennt die Einwürfe gegen diesen Vorgang, konnte sich aber noch nicht entschlie en, denselben aufzugeben. Schülern, denen eine Übersicht des Flussnetzes noch nicht geläufig, kann man die Gliederung der Gebirge gewiss leichter beibringen, wenn man eine Übersicht der Flüsse vorausschickt; allerdings darf später bei der Durchnahme der Gebirge die Hydrographie nicht unberücksichtigt bleiben. Aus dem nicht unbedeutenden Umfange des Buches ist ersichtlich, dass der Verf. es nicht für zweckmäßig hält, das Schülerbuch zu einem Compendium mit Schlagwörtern zusammenschrumpfen zu lassen, sondern dass er ein lesbares Buch schreiben wollte; dabei war er darauf bedacht, das Buch in einem Stile abzufassen, welches dasselbe weit über das Niveau der zahllosen Leitfäden ꝛc. erhebt; ebenso anerkennenswert ist das Buch dem Inhalte nach. Mit Zahlenangaben ist der Verf. sehr sparsam; leider war es ihm bei der Abfassung der vorliegenden Auflage noch nicht möglich, alle Ergebnisse der Volkszählungen von 1890 zu verwerten, wodurch der statistische Theil einige Unregelmäßigkeiten erlitt, was ja bei der nächsten Auflage verschwinden wird. Für letztere möchten wir uns auch erlauben, beziehungsweise Österreich-Ungarns auf einige wenige Punkte, die verbesserungsbedürftig sind, hinzuweisen. Nicht nur Böhmen, sondern sämmtliche Sudetenländer entbehren des Salzes. — Marburg hat Maschinenwerkstätten für die Südbahn, nicht aber für alle österreichischen Bahnen. — Das Küstenland liegt — in seinem ganzen Umfange — wohl nicht zwischen Krain und dem adriatischen Meere. — Olmütz ist keine Festung mehr.

Etwas gar zu mager sind die „Übungen im Kartenlesen" (S. 12) ausgefallen. Vielleicht wendet man uns ein, das Buch habe hierfür keinen methodischen Leitfaden zu ersetzen. Gut! — dann lasse man das Wenige, das doch nach keiner Seite hin genügt, ganz weg; sowie dieser Abschnitt jetzt ist, wird er wenig Nutzen bringen, könnte sogar die Gefahr in sich schließen, dass der Lehrer meint, es genüge, wenn er das allein durchnimmt.

Wagner, Geographisches Jahrbuch. XIV. Bd. (2. Hälfte S. 193—490.) Verlag von J. Perthes, Gotha. 7 Mk. 20 Pf. Der ganze Band 12 Mk.

Zum nicht geringen Leidwesen des Herausgebers, wie der Leser erschien die 2. Hälfte des XIV. Bandes des „Geographischen Jahrbuches" erst 18 Monate nach

*) Wir werden die neueste Auflage dieses Buches im nächsten Hefte besprechen.

der Ausgabe der 1. Hälfte. Doch wird man durch den reichen und höchst interessanten Inhalt der nun vorliegenden 2. Hälfte gewiss versöhnt.

Wie unsere Leser aus Jahrg. XII, S. 91 unserer Zeitschrift wissen, war in der 1. Hälfte von Günthers Abhandlung über die Fortschritte der Kartenprojection nur ein Theil enthalten; den Schluss finden wir nun in der 2. Hälfte. Hieran schließt sich Wolkenhauers „Geographische Nekrologie" für 1888, 1889 und 1890, die — leider! — sehr reichhaltig ausgefallen ist; sie umfasst nicht weniger als 38 in Petitsatz eng bedruckte Seiten! Den Raum von S. 237—312 nimmt M. Heinrichs Mittheilung über den jetzigen Stand der officiellen Kartographie ein, welche von Kartographen geschätzt werden wird. Von allgemeinem Interesse ist der nächste Abschnitt: Geographische Erforschungen (S. 313—370), a) in Asien 1888—1890 von Dr. F. Lullies und b) in den Polargebieten 1885—1891 von H. Wichmann. Für uns beansprucht das größte Interesse Wagners „Bericht über die Entwicklung der Methodik und des Studiums der Erdkunde (1889—1891)". Nachdem der letzte methodische Bericht des Jahrbuches (Bd. XII) sich vornehmlich mit G. Gerlands Ansichten beschäftigt hatte, wonach die Geographie als reine Naturwissenschaft zu stempeln und das menschliche oder historische Element aus ihr völlig auszuscheiden sei, hat der diesmalige Bericht sich vorzugsweise mit der Frage zu beschäftigen, wie sich die geographischen Fachmänner zu den Ansichten Gerlands in Betreff des Verhältnisses der Anthropogeographie zur Gesammtwissenschaft gestellt haben, d. h. um die alte Frage nach dem dualistischen Charakter der geographischen Wissenschaft.

Es ist nicht möglich, die Darstellung Wagners über diese Frage in den kurzen Rahmen eines Referates zu zwängen und wenn es möglich wäre, hielten wir es nicht für rathsam, dadurch vielleicht auch nur einen Leser von der Lectüre, — und zwar einer sehr sorgsamen Lectüre — des Wagner'schen Berichtes abzuhalten. Daher verweisen wir auf denselben selbst und begnügen uns damit, nur aus den Schlusswerten einige anzuführen. „Wir stehen — sagt Wagner am Ende seines Berichtes, welcher sich von S. 371—399 ausdehnt — „am Schlusse unserer diesjährigen methodischen Betrachtungen. Sie gipfeln in dem Gedanken, dass in den Anschauungen Gerlands hinsichtlich der ausschließlichen Berechtigung geophysikalischer Untersuchungen im Rahmen der Geographie ein gewisser Höhepunkt für die Bevorzugung der zu lange vernachlässigten, dann folgerichtig vorwiegend gepflegten physischen Erdkunde zu suchen sei, dass aber mannigfache Anzeichen für eine Reaction gegen diese zu einseitige Richtung vorliegen. — So sehen wir in der That zahlreiche Symptome dafür, dass der dualistische Charakter der Geographie von neuem beginnt, der geographischen Wissenschaft heutiger Tage den Stempel aufzudrücken, wie er dies seit den ältesten Zeiten gethan."

Den 2. Theil des Berichtes bilden die Mittheilungen über Pflege des Studiums und Unterrichtes. Hier werden bei Deutschland die neuen Lehrstühle für Geographie an Universitäten angeführt, dann wird mitgetheilt, dass über eine öffentliche Erörterung des akademischen Lehrplanes in Vorlesungen und Übungen, sowie eines etwaigen Kanons über die bei Prüfungen zu stellenden Anforderungen nichts zu berichten sei. Weiters wird der neuen preußischen Prüfungsordnung für Lehramtscandidaten vom 5. Februar 1887 gedacht, durch welche die Geographie als ein eigenes, nicht mehr nothwendig mit der Geschichte verbundenes Prüfungsfach anerkannt ward. — Seit dem ersten Jahrzehnt des Bestehens geographischer Professuren haben sich die geographischen Hörsäle bedeutend gelichtet, und abgesehen davon, dass die Zahl der in der philosophischen Facultät inscribierten Studierenden überhaupt in starker Abnahme begriffen ist — dürfte dafür die neue Prüfungsordnung vornehmlich Ursache sein. Zahlreiche Historiker haben sich seit 1887 von der Erdkunde ab und den philologischen Fächern zugewendet. — Dann werden die neuen Lehrpläne für die höheren Schulen Preußens besprochen; es genügt hinzuweisen, dass in diesem Abschnitte dieselben Befürchtungen ausgesprochen werden, welche wir in unseren Berichten (Zeitschrift für Schul-Geographie, Jahrg. XII, S. 225 u. Jahrg. XIII, S. 97 ff.) ausgesprochen. Auf die weiteren Berichte über die anderen Länder einzugehen, fehlt uns der Raum; aus Österreich wird nichts mitgetheilt.

Im Anhang A werden die Lehrstühle und Docenten an europäischen Hochschulen, nebst einer Übersicht der an deutschen Hochschulen während der letzten Jahre gehaltenen Vorlesungen über Geographie aufgezählt.

Der Anhang B berichtet über die geographischen Universitäts-Institute. Dieser Bericht, von den betreffenden Fachprofessoren selbst gegeben, ist von außerordentlichem Interesse; er zeigt aber auch, dass manche dieser Universitäts-Institute sich bis jetzt noch eines sehr bescheidenen Inventars an Büchern und Karten erfreut. Bei Königsberg finden wir unter den Zeitschriften auch die „Zeitschrift für Schul-Geographie" angeführt. Wir würden des für uns allerdings sehr erfreulichen Umstandes nicht Erwähnung thun, wenn uns hierbei nicht unwillkürlich beifiele, wie spröde sich die Mittelschulen — nach österreichischen Begriffen — unserer Zeitschrift gegenüber verhalten. Und doch wäre es für diese Anstalten durchaus nicht so überflüssig, dieselbe zu halten, wenn nur um des einen Grundes wegen, die Literatur des Faches etwas besser kennen zu lernen; hierin fehlt's noch ganz bedeutend und es gibt nicht so wenige Lehrer der Geographie, die von dem, was jährlich in ihrem Fache erscheint, auch nicht eine blasse Idee haben! Wie viel besser könnte aber auch unsere Zeitschrift ihre Aufgaben erfüllen, wenn sie mehr Unterstützung fände bei jenen, auf deren Theilnahme sie berechtigten Anspruch hat!

Die vorletzte Rubrik des Bandes bilden Zusammenstellungen über geographische Gesellschaften, Zeitschriften und kurze Berichte über Congresse und Ausstellungen.

Die Zahl der geographischen Gesellschaften beträgt 113. Davon sind in Deutschland 23 mit 8960 Mitgliedern und einer Jahreseinnahme von 112.050 Mk. Österreich-Ungarn hat 3 (!) Gesellschaften mit 1830 Mitgliedern und 27.380 Mk. Jahreseinnahme, — die Schweiz hat 6 Gesellschaften mit 1788 Mitgliedern und 20.500 Mk. Jahreseinnahme. Österreich-Ungarn und die Schweiz haben also ziemlich gleichviele Mitglieder und Einnahmen — dabei ist nur ein Häkchen: Österreich hat 41½ Mill., die Schweiz aber 3 Mill. Einwohner! Gott bessere es!

An Zeitschriften werden 146 aufgeführt, davon entfallen auf Deutschland 32 (darunter 24 Gesellschaftsschriften), Österreich-Ungarn 8, die Schweiz 6.

Die Berichte über geographische Gesellschaften und Zeitschriften hat H. Wichmann zusammengestellt.

Wagner spricht noch ganz kurz über die geographischen Congresse der letzten 3 Jahre. Im Berichte über den letzten „Deutschen Geographentag" heißt es: .... „In keiner Weise kommt die Schul-Geographie auf den Geographentagen zu ihrem Rechte. Zwar wird ihr wohl ein Nachmittag gewidmet, aber dann über ganz verschiedene Gegenstände in langen Vorträgen, so dass zu der gerade hier so nothwendigen Discussion fast keine Zeit bleibt. Kein Wunder, dass man bereits an selbständige schulgeographische Congresse denkt. Man sollte zu den Traditionen der ersten Tagungen in diesem Punkte zurückkehren." — Wir sind Herrn Dr. Wagner für diese Worte recht dankbar. Wir haben dasselbe oft genug schon gesagt, aber unsere Stimme verhallte; vielleicht hilft's, wenn auch von anderer, und zwar solch angesehener Seite hierin gesprochen wird.

Der Schluss des Bandes bildet A. Auwers Zusammenstellung der geographischen Länge und Breite von 216 Sternwarten.

Eine in vielen Fällen recht erwünschte Beilage bilden die 28 S. „Übersichtskarten für die wichtigsten topographischen Karten Europas und einiger anderer Länder".

Karten.

Leuzinger R., Biblisch-topographische Karte von Palästina. Nach den englischen topographischen Aufnahmen und unter Mitwirkung von Prof. Dr. Furer in Zürich bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Zeit Christi. 1 : 500.000. Verlag von Schmid, Franke & Comp., Bern. 1 Mk. 60 Pf.

Ein sehr hübsches Blatt mit recht plastischer Terraindarstellung, welche in Schummermanier mit zart angedeuteten Isohypsen eine vorzügliche Reliefwirkung

hervorbringt; die topographische Beschreibung ist dem gewöhnlichen Bedarf an höheren Lehranstalten entsprechend. Wir können daher die Karte bestens empfehlen.

Relief der österreichisch-ungarischen Monarchie nach den neuesten und besten Quellen entworfen und gezeichnet. 1892, Verlag von E. Schotte & Co., Geographisch-artistische Anstalt, Berlin. 25 fl.

Dieses Relief im ungefähren Maßstabe von 1 : 1,500.000 ausgeführt (Maßstab ist keiner beigefügt), verdient in mehrfacher Beziehung eine eingehendere Besprechung.

Es liegt da im glitzernden Scheine seines Wasserglasanstriches, als wollte es unter dieser Decke äußeren Scheines dem forschenden Auge seine tieferen Mängel verbergen. Im folgenden ist eine kleine Blumenlese zusammengestellt, die dem Leser ermöglichen soll, den didaktischen Wert dieses stümperhaften Machwerkes zu beurtheilen. Nehmen wir die Alpenländer durch, so finden wir nicht nur geradezu überraschende Verschiebungen der Positionen, sondern auch ganz unrichtige Terraindarstellungen. Die Grenze Kärntens ist so weit gegen West verschoben, dass sich Lienz mit einem großen Theile des Deferegger-Thales von Tirol getrennt hat und gut kärntnerisch geworden ist. Dem entsprechend ist auch Innsbruck von der Mündung der Sill gegen 20 *km* westlich verschoben. In Kärnten selbst ist Völkermarkt weiter von der Drau entfernt als Klagenfurt. Damit auch das kleine Salzburg nicht unberücksichtigt bleibt, fließt die Saale von Lofer gegen Süd bei Zoll (!) in die Salzach. Im benachbarten Ober-Österreich nimmt der Autor (?) der Karte einen Anlauf, recht genau zu sein, denn er setzt neben Steyr auch noch Steier. Der gute Vorsatz hält aber nicht lange vor. Wenn nur Weier auf der Enns läge, so wäre dies zu verzeihen, aber dass Linz auf die Mündung der Traun gesetzt ist, ist als poetische Licenz ebenso zu verwerfen, wie auch, dass Braunau treulos den Inn verlassen und an der Salzach sich angesiedelt hat. Diesem schlechten Beispiele ist Grein gefolgt, das nun zwischen dem Aist- und Narenbache liegt. Dem Attersee ist auch ganz wirr geworden, er hat sein altes Becken verlassen und dehnt sich von Ost nach West. In Nieder-Österreich ist es mit der Genauigkeit auch nicht viel besser. Ybbs liegt an der Mündung, aber am rechten Ufer der Ybbs. Krems hat sich an der Mündung der Kamp angesiedelt. Gmünd hat sich etwas zu weit gegen Ost vorgewagt und liegt östlicher als Zwettl. Der Pulkaubach ist colossal gewachsen, fließt südlich von Gmünd und entspringt unterhalb Schweinitz, d. h. er würde die Deutsche Thaya und die Lausnitz kreuzen. Stockerau liegt weit weg vom Göllersbach. Wr.-Neustadt, Neunkirchen und Bruck a. d. Leitha haben sich unter den Schutz der Stefanskrone begeben; sie liegen auf ungarischem Gebiete. In Steiermark fließt an Gratz die Murr vorüber, aber Bruck hat die Murr verlassen und ist weiter oben an der Mürz zu treffen. Eisenerz hat den Prebichlsattel überstiegen und sich eine südlichere Lage erkoren. Rohitsch ist nach Kroatien ausgewandert. Wenn wir noch erwähnen, dass in Krain die Laibach schön ohne Unterbrechung von der Poikquelle in die Save fließt, die Gurk bei Rann, welches, wie Möttling, gerne zu Kroatien gehören möchte, auf kroatischem Territorium in die Save fällt, so haben wir unseren Rundgang durch die Alpenländer vollendet.

Werfen wir noch einen Blick auf die nördlichen Kronländer, ehe wir uns in die noch ärger misshandelten südslavischen Länder begeben, so finden wir in Mähren den Rokitnabach länger als die Iglava. Wesseli und Nikolsburg liegen zu weit nördlich. Klobank (?) liegt an der Olšava. Wsetin befindet sich statt an der Bečva, welche nördlich von Weißkirchen entspringt, an der Dřevnica.

Weißkirchen selbst hat seinen Platz an Leipnik abtreten müssen. Dass die Oder durch das Kuhländchen fließt, ist nicht zu ersehen, wohl aber, dass Fulnek und Ratibor im österreichischen Schlesien liegen. Troppau liegt südlich der Mohramündung. Die Elbe fließt von Melnik bis Leitmeritz direct gegen West. Kaaden und Komotau liegen in gleicher Breite. Das Fichtelgebirge umfasst auch das Elstergebirge, und so geht es mit Grazie weiter.

Dass Kroatien nicht durch Farbe bezeichnet ist, können wir übersehen, nicht aber, dass Arbe zu Ungarn gehört, Uljau seinen Namen in Uglia geändert und mit

Pasman in eine Insel verschmolzen ist. Die Halbinsel Pelješac (Sabioncello) ist zur Insel geworden. Bei Livno in der Herzegovina (!) ist das Witergogebirge zu finden. Kiepert (Großer Handatlas, S. 48), der auch leider die südslavischen Namen auf jammervolle Weise verballhornt, hat Vitorgo, aber an falscher Stelle. Diese Form ist aus Vitorog = Zackengebirge entstanden.

Kanizsa in Ungarn heißt Kaniſa; die Maros heißt von Thorda an Miereſch. Die Raab heißt Raab, aber auch Raba. Die Wojwodina Serbien gemahnt an historische Karten.

In der Darstellung des Terrains sind die Fehler ebenso zahlreich als augenfällig. So ist das Verhältnis der Koralpe gegen das Bachergebirge ganz ungeheuerlich, da die über 2000 *m* hohe Koralpe nur halb so hoch ist, als das 1500 *m* hohe Bachergebirge. Dasselbe verkehrte Verhältnis findet man in der Darstellung des Velebit Während im Velebit der Gipfel des Sveto Brdo (Monte Santo) von 1800 *m* gar nicht angedeutet ist und der ganzen Velebitkette eine ungefähre Höhe von 8—900 *m* gegeben ist, hat die 1649 *m* hohe Plješivica die doppelte Höhe des höchsten Velebitgipfels. Die Zagrebačka gora (Agramer Gebirge) ist ohne Namen geblieben, dafür finden wir ein nicht existierendes Slema *)-Gebirge südlich von Kreuz, und von Belovar zieht sich gegen den Požeganer Kessel das Reckau- und Czernic-Gebirge!! Dass der Požeganer Kessel kein Kessel ist und die Pakra sich einen eigenen Weg gewählt hat, ist kaum beachtenswert.

Der 2675 *m* hohe Mangert ist gegen den 2558 *m* hohen Grintouc zu hoch und überragt sogar noch den 2858 *m* hohen Triglav. Ähnliches ist in den Tiroler und Kärntner Alpen zu finden.

Verzeichnungen der Flussläufe sind sehr zahlreich, der Inn fließt sogar die gegen Norden ansteigende bayerische Hochebene hinan, und die Aluta läuft munter, nicht nur bergab, sondern auch bergauf.

Die Orthographie ist eine geradezu haarsträubende. Wir verzichten darauf, die einzelnen Fälle anzuführen In Italien liest man auch Rimino, Chioggia wurde zu Chiozza und siedelte sich auf dem Festlande an. Rovigno wurde zu Rivogno, Fianona zu Fianova.

Geradezu erheiternd ist aber der Anblick der südslavischen Namen. Man findet hier: Klannec (Klanjec), Petrinia (Petrinja), Ottoschaz (Otočac), Gospich (Gospić), Vinkovce (Vinkovce) u. s. w. Die deutschen Formen der Namen werden mit den slavischen durcheinandergewürfelt: Osiek, aber Peterwardein; Belovar, aber Werdnik (Vrdnik). Das Kosovo Polje — das schlachtenberühmte Amselfeld — ist zu einer hohen Gebirgskette namens Kossobo Polje geworden. Und auf dieser Karte prangt: Nach den neuesten und besten Quellen, 1892! Wie mag wohl eine Karte Afrikas aussehen, welche in dieser Anstalt das Licht der Welt erblickt?

Da Reliefs leider nicht zur Ansicht gesendet werden, so wurde dieses Relief für die königliche Oberrealschule in Semlin aus dem Verlagskataloge einer Wiener Firma bestellt, die sich neben ihrem eigenen Verlage noch speciell mit dem Vertriebe von Unterrichtsmitteln aller Art befasst. Da wir nach dem Obigen das besagte geographische Anschauungsmittel nicht verwenden können, so wollten wir selbes zurückstellen, was die erwähnte Firma aber rundweg ablehnte, wahrscheinlich in Unkenntnis des § 1153 des bürgerlichen Gesetzbuches.

Semlin. Dr. Hranilović.

Anfragen.

1. Wo finden sich Aufsätze über die Verwendung des Skioptikons im Unterrichte?

2. In welchem Buche findet man verlässliche Auskunft über die Schiffbarkeit der Flüsse im Deutschen Reiche?

*) Ich mache hier auf einen viel verbreiteten Fehler deutscher Karten aufmerksam. Slema heißt gar nichts und wird im Lande auch nicht gesagt, wohl aber „Sljeme" oder „Sljeme".

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Bericht über die Verhandlungen der geographisch-historischen Section

am IV. deutsch-österreichischen Mittelschultage in Wien.

Von Prof. **Wild**-Wien, XIX. Bz.

Zu Ostern d. J. fand in Wien der IV. deutsch-österreichische Mittelschultag statt, auf dem Prof. H. Lanner-Olmütz einen Vortrag „über Neugestaltung des geographischen Unterrichtes an unseren Mittelschulen" hielt.

Der Vortragende besprach zunächst die allseits erhobenen Klagen über die geringe geographische Vorbildung besonders der Abiturienten unserer Gymnasien.

Die oft wahrhaft unglaubliche Ignoranz der aus dem Gymnasium hervorgehenden Leute in diesem für das praktische und wissenschaftliche Leben doch so ungemein wichtigen Gegenstand findet ihre Erklärung in der Art und Weise des jetzigen Geographieunterrichtes an unseren Gymnasien. Nach dem gegenwärtigen Lehrplan schließt der Unterricht in der allgemeinen Geographie mit der III. Classe ab, also auf einer Stufe, wo die Schüler wegen mangelhafter allgemeiner Vorbildung unmöglich gewisse Fragen der vergleichenden physikalischen Geographie, geschweige denn solche der mathematischen Geographie (Kosmologie) erfassen können. Nach der Ansicht des Referenten ist daher zweierlei nothwendig:

1. Zur Vermehrung der geographischen Kenntnisse sollen dem Geographieunterricht einige Stunden zugegeben werden, und zwar wären 2. zur Vertiefung der Kenntnisse in diesem Gegenstand diese Mehrstunden dem Obergymnasium vorzubehalten.

Durch die von vielen Naturhistorikern als nothwendig betonte Verlegung der Mineralogie in das 2. Semester der IV. Classe würden an der V. Classe einige Stunden frei, in denen das Wichtigste aus der Geologie gelehrt werden könnte.

Durch die beabsichtigte Zusammenlegung der Logik und Psychologie als Lehrgegenstände in die VIII. Classe ließen sich auch in der VII. Classe 2 Stunden für den Geographieunterricht gewinnen.

Dadurch wäre die so nothwendige Zweistufigkeit des Geographieunterrichtes erreicht.

Als andere Nothwendigkeit zur Hebung des geographischen Unterrichtes wird gefordert: „Die Erklärung der Geographie zum vollständig unabhängigen Lehrgegenstand in dem Sinne, dass in den Zeugnissen der Geographie eine von Geschichte gesonderte Rubrik zur Censur vorbehalten bleibe.

Als Gegenstand mit selbständiger Censur gewinnt nicht nur die Geographie in den Augen der Schüler eine höhere Bedeutung, es kommt dann auch der Lehrer nicht so häufig in die unangenehme Lage, durch die Censurnoten den einen Gegenstand auf Kosten des anderen zu benachtheiligen.

Ein erfolgreicher Geographieunterricht hat aber zur nothwendigen Voraussetzung gute Lehrbücher der Geographie in den Händen der Schüler.

Die gegenwärtig in Gebrauch stehenden „Leitfaden“ der Geographie entsprechen aber zum großen Theil nicht den gestellten Anforderungen, besonders dort nicht, wo der Unterricht in der Hand eines ganz jungen Lehrers oder eines Nichtgeographen ist.

Die Leitfaden sollen nicht zum Zweck der Kürze und Billigkeit eine bloße Zusammenstellung geographischer Begriffe sein, sondern zur Belebung des Unterrichtes für Lehrer und Schüler nützliche Abbildungen und Schilderungen enthalten. Als weiterer Mangel der Lehrbücher wird bezeichnet, dass sie dem in den Instructionen verlangten Unterricht in der Heimatkunde zu wenig Rechnung tragen.

Dieser Übelstand ließe sich nach der Auffassung des Referenten am besten beseitigen durch Einführung bestimmter Lehrbücher für die einzelnen Kronländer.“

* * *

In der an den Vortrag sich anschließenden Debatte nahm, und zwar, wie der Berichterstatter glaubt, mit Recht, der größere Theil der Versammlung Stellung gegen die letzten Forderungen des Vortragenden, nämlich gegen die Forderung nach umfangreicheren Lehrbüchern für die I. Classe, die zugleich für die Bedürfnisse der einzelnen Kronländer eingerichtet sein sollen.

Abgesehen von den größeren Kosten, gienge mit der Erfüllung dieser Forderung die Möglichkeit eines einheitlichen Geographieunterrichtes vollständig verloren; Lehrer und Schüler würden zum Sclaven des Lehrbuches, während gerade auf dieser Stufe dem Lehrer die größtmögliche Freiheit gewahrt bleiben muss.

Der Grundsatz von der internationalen Wissenschaft muss, wenn irgendwo so hier, aufrecht erhalten werden; die centrifugalen Kräfte würden den Unterricht in der allgemeinen Geographie mehr schädigen als vieles andere.

Weniger begründet erscheinen dem Berichterstatter die von mehreren Seiten erhobenen Einwände gegen die Einführung von Geographiestunden

am Obergymnasium. Wenn von allen Seiten die mangelhaften geographischen Kenntnisse der Abiturienten zugestanden werden, so ist damit von selbst, sollte man glauben, die Nothwendigkeit des Geographieunterrichtes am Obergymnasium erwiesen. Der Ansicht, dass der Historiker im Obergymnasium vielfach Gelegenheit habe, zugleich Geographie zu betreiben, wurde von anderer Seite mit Recht entgegengehalten, dass man anlässlich eines Vortrages beim III. deutsch-österreichischen Mittelschultage zu dem Schluss kam, dass der Historiker am Obergymnasium nicht ohne Schädigung des Geschichtsunterrichtes zugleich Geographie betreiben könne.*) Die Ansicht ist auch ganz begründet. Es ist doch etwas anderes, wenn man beim Geschichtsunterricht im Obergymnasium gelegentlich Geographisches einflicht — und mehr können die Instructionen bei der beschränkten Stundenzahl und dem großen Stoffausmaß besonders der VI. und VII. Classe unmöglich fordern —, als wenn ein zusammenhängender, systematischer Geographieunterricht betrieben werden kann.

Im zweiten Fall könnte nicht nur wiederholt, sondern der Umfang des geographischen Wissens bedeutend erweitert und vertieft werden. Das wäre umso nothwendiger, wenn man bedenkt, in welcher Weise das riesige Lehrpensum der III. Classe gewöhnlich absolviert werden muss.

Im ersteren Fall kann nur bereits Gelerntes, aus dem Zusammenhang herausgerissen, wiederholt werden, das bald wieder vergessen wird.

Der Referent verfügt allerdings über keine so langjährige Erfahrung im Unterricht wie andere Collegen; aber eine Erfahrung hat er durch nun 5 Jahre in den Classen des Obergymnasiums gemacht: Die Schüler baten regelmäßig, je eine Stunde der Woche für Geographie gesondert anzusetzen, da sie sonst weder Geographie, noch Geschichte ordentlich lernen könnten.

Selbst dann kann aber nur das für die betreffende Partie der Geschichte Wichtigste aus der Geographie wiederholt werden; denn mehr als höchstens 8 Stunden im ganzen darf bei dem Vorgange des Berichterstatters die Geographien der VI. und VII. Classe nicht beanspruchen, wenn der geschichtliche Lehrstoff halbwegs absolviert werden soll.

Die Befürchtung, dass bei der Schaffung selbständiger Geographiestunden für das Obergymnasium der Schüler überbürdet würde, weil der einzelne Lehrer vielleicht zu sehr ins Detail eingienge, halte ich für unbegründet, da bei dem geringen Stundenausmaß, das dem Lehrer zur Verfügung stünde, wirklich nur das Wichtigste gelehrt werden könnte.

Über die einzelnen Punkte des Vortrages kam es, da keine Thesen aufgestellt wurden, allerdings zu keiner Abstimmung, aber darauf, glaube ich, sollte im Interesse des Geographieunterrichtes von allen betheiligten Kreisen hingewirkt werden, dass dem Gegenstand einige Stunden am Obergymnasium zugewiesen werden; es wäre nicht alles, aber vieles erreicht.**)

*) Vgl. Zeitschr. f. Schul-Geogr. XII, 229.

**) Es wäre im Interesse der Sache sehr zu wünschen, wenn sich noch weitere Stimmen vernehmen ließen. Die „Zeitschr. f. Schul-Geogr." wird denselben gerne Raum geben.

Reisetagebuch
des Consulatskanzlers Josef v. Schnell über die Seefahrt von Constantinopel nach Triest im Sommer 1858.

Herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. **S. M. Prem.** *)

Am 23. Juni 1858 reiste ich um 4 Uhr nachmittags auf dem Lloyddampfer „Elleno" von Constantinopel ab. In meiner Gesellschaft befand sich zunächst eine Familie aus Riga, aus Vater, Mutter, Tochter und Onkel bestehend, dem Beamtenstande angehörig und wie es schien, zum Vergnügen reisend, dann ein moslemitischer Fürst aus Russisch-Daghestan, Kutuschin Bey geheißen nach seiner gleichnamigen Besitzung. Er sprach türkisch und russisch, hatte russische Zeitungen bei sich, las aber auch die lateinische Schrift, denn er zeigte mir auf meiner Karte seine Heimat. Kutuschin war mit seiner Familie auf der Pilgerfahrt nach Mekka begriffen, gab sich als strengen Muselman und äußerte sich im Verlaufe des Gespräches, dass die Religion nur in Betreff des Schicksales im Jenseits in Betracht komme, dass aber für diese Welt die Humanität die allgemeine Regel für alle sei. Ich fragte ihn um Schamyl, und er versicherte mir, dass er noch lebe und mit den Russen Krieg führe.**) Kutuschin schien mit der russischen Oberherrschaft zufrieden zu sein; die mohamedanische Gemeinde seiner Heimat stellt kein Militär und gibt keine Steuer. Der Mann zeigte sich auch in Geographie und Geschichte leidlich bewandert; er fragte mich, welchem deutschen Staate ich angehöre, und verzog sein Gesicht etwas bei dem Namen Austrioli — wohl ein Resultat der russischen Zeitungslectüre ***) —, welches sich jedoch sichtbarlich aufheiterte, als ich ihm auf seine nähere Frage nach meiner Heimat Tirol als mein Vaterland nannte. „Oh, Tirol", sagte er, „ist ja wie Daghestan. Ihr Tiroler, glaub' ich, stellt dem Kaiser kein Militär und gebt keine Steuer." Ich hatte diese für unsere Finanzen und Landeskinder höchst glückliche Idee zu berichtigen und ihm auch noch die irrige Meinung zu benehmen, dass die Tiroler durchaus Protestanten seien.

Ich brachte sodann eine herrliche Mondnacht auf dem Verdeck zu, unter allerlei blauen Gedanken. Morgens war ich in Gallipoli, um 11 Uhr in den Dardanellen. Um Mittag kam die Insel Imbros und hinter und über derselben der Felsenstock von Samothrake, in blauen Duft gehüllt, in Sicht; zur Linken zieht die trojanische Küste, flache Ufer, dahinter langgestreckte, blaue Gebirgszüge. In Gallipoli kamen 3 oder 4 Barken ans Dampfschiff mit eigenthümlichen Töpferwaren zum Verkaufe: Krüge mit dickem Bauch, engem Hals und vogelkopfförmigem Ende, gelb und mit grünen und goldenen Arabesken bemalt, Pferdchen aus Thon und andere Dinge. Am Ende der Dardanellen erhebt sich das Cap von Troja, ein mit Windmühlen besetzter und mit bräunlichem Gras bewachsener Hügel, gegenüber die Insel Tenedos, kahl und hügelig. Die gleichnamige Ortschaft hat einen kleinen, mit Steindamm versehenen Hafen. Auf einem Felsvorsprung steht ein altes Castell türkischer Fabrication, links davon auf einem zweiten Felsengrat mehrere Windmühlen. Die Häuser sind ganz gemauert, aber niedrig, und tragen rothe Ziegel-

*) Vorbemerkung. J. v. Schnell, geb. 1822 zu Innsbruck, an der frühtirolischen Poesie betheiligt und von Ph. J. Fallmerayer beeinflusst, hielt sich als österreichischer Consulatsbeamter seit 1854 im Orient auf, besonders in Trapezunt und Stambul, und starb 1863 als Kanzler in Alexandrien. Vorstehender Reisebericht ist ein Theil seiner interessanten Schilderung einer Reise nach Europa, die bis zur Landung in Triest ausführlicher, dann aber nur mehr aphoristisch ist. Wegen der prächtigen Form der Darstellung und der reichen Beobachtungen gebe ich hier den ersten Theil des Tagebuches mit nur geringen Veränderungen und mit Anmerkungen versehen als geographisches Lesestück. Die auf Briefpapier hergestellte Handschrift ist im Besitze der in Innsbruck lebenden Schwester Schnells. Eine Kritik der von Schnell gemachten Angaben ist ausgeschlossen.

**) Im Kaukasus; Schamyl wurde erst 1859 nach Einnahme der Feste Gunib durch General Barjatinski überwältigt.

***) Folge des Krimkrieges.

dächer. Zwei Moscheen bezeugen die Herrschaft des Islams über die classische Insel. Hinter dem Dorfe erhebt sich ein mit Burgruinen gekronter Hügel. Um 2 Uhr nachmittags passierten wir das Cap Baba Kalessi; auf den Mauern des Castells spazierte eine türkische Schildwache auf und ab. Die Ortschaft ist auf dem Bergabhange erbaut, Windmühlen mit Segelspeichen ziehen sich hoch in die Halde hinauf, zwei Moscheen ragen aus dem Dorfe hervor. Das Berggelände zeigt einige Cultur, durch Steindämme abgegrenzte Gerstenäcker deuten auf stark parcellierten Grundbesitz. Von Baba Kalessi steuerten wir auf Mitylene. Die Stadt, von einer Burg auf einem in das Meer vorspringenden Felsen bewacht, ist ziemlich ausgedehnt, hat hübsche Häuser, viele Gärten und dazwischen wieder einzelne Gehöfte, die sich zum Theil malerisch zwischen Bäumen verstecken. Die 3—4 Stunden lange Fahrt längs dem Strande bietet idyllische Landschaftsbilder von großer Lieblichkeit. Die Berge sind bewaldet, und der Strand zeigt Wiesen und Äcker. Die menschlichen Wohnungen steigen bis hoch an die Bergwand hinan Der Ölbaum bildet den Reichthum der Insel. Im Hafen von Mitylene sah ich badende Buben und schöne Schiffergestalten.

Am 25. Juni kamen wir in Smyrna an. Die hinter dieser ausgedehnten Stadt emporragenden Gebirge zeichnen sich durch schöne Contouren aus, sind jedoch kahl und braungelb. Bei einem Spaziergang durch die lange Hauptstraße sah ich fast in jeder Hausflur eine Gesellschaft von Damen und Herren beisammen, die sich mit Gesprächen unterhielten. Ich begab mich sodann zur Aidiner Eisenbahn und auf das Depedschik, mit der Ruine eines türkischen Herrenhauses geschmückt, von einem Kranze von Cypressen umgeben. Herrliche Aussicht über die Dächer von Smyrna hin auf das Meer, dann rückwärts in die grüne Flur von Burnaba und gegen Süden nach Budchas. Längs der Eisenbahn ziehen links und rechts Gemüse- und Obstgärten, von Strecke zu Strecke improvisierte Kaffeehäuser und Schänken, einstweilen statt der Bahnwächterhäuschen ein freundlicher Ersatz. Auf dem Rückwege durch den Bazar betrat ich die neue armenische Kirche, ein schwerfälliges, geschmackloses Gebäude mit einem Säulencorridor ringsherum und einem 2—3 Stockwerke hohen Glockenthurm. Die katholische Kirche der französischen Mission trägt die prahlerische Inschrift: Thesaurus Smyrnarum; im Kirchenvorhofe ist das Grabmal des polnischen Emigranten Grafen Pac. Gegen 4 Uhr nachmittags den 26. Juni verließen wir den Hafen von Smyrna. Ich blickte lange, lange noch nach der verschwindenden Stadt, deren weiße Häuserreihe zuletzt wie eine Perlenschnur über der blauen Fläche des Meeres am Strande lag. Um Mitternacht kamen wir bei Mondschein und lauer Luft nach Chios, des anderen Mittags nach Syra. Diese Stadt, einzig in ihrer Anlage auf einem Felsenkegel mit zwei am Fuße desselben auslaufenden Häusergruppen, bot mir mit ihren blendend weißen, dicht gedrängten Gebäuden den Eindruck eines Schmetterlings mit ausgebreiteten Flügeln, der, müde vom Fluge, sich auf dieses öde Gestein zur Rast niedergelassen. Des Abends glitzern tausend Lichter aus den zahllosen Fenstern der übereinander emporragenden Häuser, während große Lampen den Quai des im Halbbogen angelegten Hafens erleuchten. Die Spitze des Kegels krönt ein katholisches Kloster, darunter hocken die kleinen Wohnungen der katholischen Bevölkerung; dort erloschen zuerst die Lichter, denn die Armut geht zeitig zu Bette und steht früh wieder auf. Tiefer herunter und zu beiden Seiten in die Breite stehen die massiven, zwei- bis dreistöckigen, flachbedachten Häuser der griechisch-schismatischen Kaufmannschaft. Die erste Terrasse über dem Meeresufer ist zu einem öffentlichen, mit jungen Bäumen bepflanzten Platze verwendet, wo Tische und Stühle der in den Erdgeschossen der Gebäude untergebrachten Kaffeehäuser weit hinein im Parke zerstreut sind. Gefrorenes, Bier, Wein und Liqueur erfrischen die zahlreichen Gäste, welche hier die Abendstunden, angeweht von kühlender Brise, wandelnd und sitzend und plaudernd verbringen. Syra hat seit 4 Jahren, wo ich es das erstemal betrat*), an Behäbigkeit und Bequemlichkeit gewonnen. Die Gassen sind mit schonen, breiten Steinplatten gepflastert, die Häuser zeugen von Wohlstand, und der Hafen ist voll von Schiffen, welche den Transito vermitteln. Das griechische Militär auf den Quais und in den Straßen sieht schmuck aus, und wider Willen drängt sich mir die Frage auf, ob Syra unter dem Halbmond wohl dieselbe Stadt wäre, wie unter dem Kreuz? Syra

*) 1854 auf der Fahrt nach Trapezunt.

ist recht eigentlich eine Stadt Mercurs; ἐπὶ ὑγρὰ κέλευθα θαλάσσης kommen ihr die Glücksgüter und jeglicher Bedarf des Lebens. Kein Baum, kein Gras entsprosst dem Boden, der es trägt, unfruchtbar wie der ἀτρύγετος πόντος, der es umspült. Nicht die Hand und die Körperkraft ist es, welche hier den Menschen nährt, der Pflug ist ein Fremdling auf diesem Gestade, der Kopf — Witz und Verstand — arbeiten hier, und das bewegliche Gut ist der Reichthum dieser Stadt. Katholiken und Schismatiker sollen hier in ziemlicher Eintracht leben, jene näher dem Himmel auf steilem Felskegel, diese in der Niederung und am Meere, aber bequemer und in größeren Räumen. Um 10 Uhr abends fuhren wir von Syra ab, die Nacht und den folgenden Vormittag des 28. näherten wir uns Griechenland immer mehr. Um Mittag passierten wir das Cap S. Angelo.*) Hier haust in einer Felsengrotte, nicht hoch über dem Meere, ein Eremit, der von den vorüberfahrenden Schiffen mit Lebensmitteln beschenkt wird. Zwischen dem kahlen Gestein, das nun sein Reich ist, hat er einen kleinen Gemüsegarten angelegt, wozu die Erde wahrscheinlich anderswoher gebracht werden musste. Sein Vorfahr ist vor einigen Jahren in dieser Klause gestorben, der gegenwärtige Bewohner derselben soll in seinen jungen Tagen Räuber gewesen sein. Beim Vorüberfahren der Schiffe läst er bisweilen seine kleine, in einem Thürmchen angebrachte Glocke erklingen, und des Nachts zündet er vor der Grotte ein Licht an.

In der folgenden Nacht umfuhren wir Morea; als ich am 29. Juni erwachte, sah ich zur Linken die Küste von Cephalonia, bald erschien auch das steinige Ithaka, non apta equis; 2 Stunden fuhren wir zwischen den beiden Inseln homerischen Andenkens durch den blauen Canal. Der Ort, wo in Ithaka die Dampfschiffe anlegen, bildet eine freundliche Unterbrechung des steilen Ufers; die Felsen treten etwas zurück und lassen, wie eine breite Stufe, dem Wanderer einen Auftritt auf weichen Boden. Ein weißes Haus mit einem kleinen Nebengebäude ladet den wandernden Odysseus zur Einkehr ein, einige bebaute, grüne Flecken Erde erfreuen das Auge. Die Straße, welche in das Innere der Insel führt, steigt in einer querziehenden Linie an der im Hintergrund sichtbaren Bergwand, ähnlich dem Zirlerberg bei Innsbruck, auf. Cephalonia zeigt etwas mehr Vegetation; Nadelholz und Cypressen, sowie einzelne steinerne Häuser lassen sich sehen. Ithaka war das Losungswort zwischen mir und einem Holländer, der aus Indien kam. Die classische Bildung ist ein Band, das sich um die ganze civilisierte Welt schlingt und uns als Sodalen eines und desselben Jugendunterrichtes erkennen läst. Solange wir neben Ithaka hinfuhren, verwandten wir fast kein Auge von diesen meerumrauschten Gestaden, während ein ehrsamer Landwirt aus Württemberg, der von Palästina kam, dieser berühmten Insel fortwährend den Rücken kehrte. Unser Volk hat um die classischen Heiligthümer weniger als wir Geschulte, Palästina ist für alle, Hellas für wenige! Bald kamen wir nach St. Mauro oder Leukadia. Man zeigte uns den Felsen, von welchem Sappho ins Meer sprang; es ist eine röthliche Wand, oben mit einer von Gras und Gestrüpp besetzten, ebenen Fläche, die sich einige hundert Schritte weit landeinwärts erstreckt, gleichsam die Scene zur Tragödie „Des Meeres und der Liebe Wellen" bildend.

Am 29. Juni erreichten wir Corfu; ich war im Hotel „bella Venezia" der einzige Gast am Tische. Nachdem ich mich von der livländischen Familie an Bord des Dampfers verabschiedet hatte, gieng ich abends am Meeresufer spazieren. Den anderen Tag führte mich ein Verwandter des Zolldirectors, ein Eingeborener, in

*) Daselbe ist nach gütiger Mittheilung des Herrn Univ.-Prof. v. Wieser die meist C. Malea oder Malia genannte Südspitze der östlichen Südhalbinsel von Morea. Auf den italienischen Portulanen des 14. u. 15. Jahrh. erscheint es gewöhnlich als Cap. S. Angiolo, Anciollo, wohl auch mit beiden Namen „Mallea sito angelo" (Portulan des Pietro Vesconti 1318). Später scheint man die beiden Bezeichnungen für 2 verschiedene Punkte der Südosthalbinsel von Morea verwendet zu haben; so findet sich auf der großen „Karte von Griechenland und den angrenzenden Ländern" (Wien 1827) die südöstlichste Spitze der genannten Halbinsel als C. Malia, die südlichste, der Insel Cerigo gegenüberliegende Spitze aber als Cap S. Angelo eingetragen. Auf den neuen Karten erscheint dagegen ausschließlich die antike Bezeichnung C. Malea, oder in den neu griechischen Formen Malia und Maleas.

der Stadt herum. Auf der Esplanade machte er mich auf die Statue des Grafen von der Schulenburg aufmerksam, welche der venetianische Senat zu Anfang des 18. Jahrhunderts dem heldenmüthigen Vertheidiger von Corfu gegen die Türken errichten ließ. Der Stil der Statue ist Rococo. Vor der Residenz des Gouverneurs steht das eherne Standbild des ersten englischen Lord-Obercommissärs, des Gründers der Wasserleitung, wodurch Corfu auf 2—3 Stunden Entfernung vom Berge Ideka her mittelst eiserner Röhren mit Trinkwasser versehen wird. Unmittelbar vor der Stadt liegt auf einem gegen Nordosten sich erhebenden, zweikuppigen Felsen das Castell, welches durch einen schon von den Venetianern angelegten Graben von der Stadt getrennt ist. Die über denselben führende Brücke kann mittelst Ketten aufgezogen werden. Sämmtliches Militär ist in der neuen, innerhalb der Citadelle gebauten Kaserne untergebracht. Nur verheiratete englische Officiere haben das Recht, in der Stadt zu wohnen. Abends wird das Brückenthor geschlossen, kein Soldat darf mehr in der Stadt weilen, um ein blutiges Zusammentreffen mit dem Gesindel zu verhüten. Die englische Militärmacht auf den jonischen Inseln beträgt 3000 Mann Infanterie, Artillerie und Genie. Auf dem in das Meer vorspringenden Felsen der Citadelle befinden sich die Pulvervorräthe. In der Einsattlung zwischen jener Kuppe und einer zweiten, näher an der Stadt gelegenen befindet sich das große, luftige und sehr reinliche Militärspital englischen Ursprunges. Der übrige Raum ist zu Gartenanlagen verwendet, wo exotische Bäume und Pflanzen im Freien gedeihen. Auf der erwähnten zweiten, etwas höheren Kuppe steht die Signalstange für die Ankunft der Schiffe, der Leuchtthurm, und über den Mauerwall gucken 8 bis 10 Kanonen, auf eisernen Gestellen unter freiem Himmel stehend. Die unterste Terrasse des Felsenkegels nimmt die Kaserne, die Wohnung des Festungscommandanten und die englische Kirche, ein deutscher Tempelbau, ein. Mein Cicerone gab sich als venetianischen Patrioten zu erkennen und wünschte allen Ernstes die Herrschaft der Republik zurück. In einem durch den Felsen gehauenen, langen Thorweg erscheint gegen die Seeseite zu eine niedere eiserne Thüre, zur Zeit der Republik Venedig der Eingang in die Gefängnisse; diese bleibt jetzt ewig verschlossen. In der nächsten Nachbarschaft steht das herrliche Militärspital, ein wahrer Tempel der leidenden Menschheit. So stehen sich hier Venedig und Britannien gegenüber! Der Corfiote respectiert seine Protectoren, liebt sie aber nicht; sie sind ihm zu stolz und zu exclusiv englisch. Die britische Herrschaft auf den jonischen Inseln hat einen antik-römischen Charakter: Municipalfreiheit, Selbstverwaltung und nur keine politische Selbständigkeit. Auf den Gesichtern der übrigens kräftigen und gut aussehenden englischen Soldaten lag eine Wolke von Traurigkeit, und nicht ohne Ursache: Das hier liegende Regiment muss nach Indien, von wo schwerlich eine Rückkehr in Aussicht steht. Krankheiten, welche das dortige Klima mit sich bringt, schneiden den meisten dieser wackeren Rothröcke den νόστιμον ἦμαρ ab. Die englischen Officiere leben nicht in der Gesellschaft der Corfioten. Der Lord-Obercommissär bezieht ein Gehalt von 5000 Pfd. Sterling nebst Freiquartier und anderen Emolumenten. Der Senatspräsident hat 24 Thaler täglich, wird auf 5 Jahre bestellt, muss auf einer der größeren Inseln der „Republik" geboren und Patricier sein. Der griechische Erzbischof hat 18 Thaler täglich. Der Exarch ist das geistliche Oberhaupt der jonischen Kirche und muss nicht in Corfu sein; gegenwärtig ist es der Erzbischof von Zante, dem als Exarchen auch die Erzbischöfe unterstehen. Die Katholiken haben auch einen Bischof hier, besitzen aber keine bürgerlichen Rechte und können kein Amt bekleiden. Man fürchtet die Einmischung des heiligen Stuhles, und so steht die weltliche Machtstellung Roms wieder einmal dem Katholicismus im Wege. Corfu erfreut sich ferner einer Universität, an welcher Rechte, Mathematik und Medicin gelehrt werden. Dann gibt es allda leider auch eine Irrenanstalt und ein Strafhaus. Die vorherrschende Sprache ist das Italienische mit venetianischer Dialectfärbung, die Gesichter haben venetianisches Gepräge, aber wie Bastarden. Das Landvolk spricht griechisch und hat ganz griechischen Typus. Die Tracht ist sowohl in der Stadt, wie in der Umgebung europäisch, nur weiter landein trägt sich der Bauer wie der griechische Rajah in der Türkei: blaue Pumphosen, statt des Fez aber einen Strohhut oder einen Cabrera.

Den Abend verbrachte ich auf einem im Westen der Stadt gelegenen Landhause eines Verwandten des hiesigen Lloydagenten Pollina und genoss die herrliche

Aussicht; ein Fräulein spielte unermüdlich Clavier und sang italienische Opernarien. Am 1. Juli unternahm ich eine Fahrt nach Gasturi und Benizze — 3 Stunden hin und her durch eine reiche Landschaft. Weinberge neben Maisäckern, Olivenwaldungen, Feigenbäume, die indische Feigenpflanze als lebender Zaun, Granatäpfelbäume, dazwischen steinerne Häuser mit Freitreppen treten auf, Pferde und Esel mit dem reichen Ölsegen in Ziegenschläuchen begegnen einem auf der schönen Chaussee. Dann geht es auf den Berg S. Ideka mit dem gleichnamigen Dorfe auf seiner Halde, hoch oben in Olivenbäumen versteckt Calafatriones, weiter unten Skilopiastes. Am Fuße des Ideka lagert sich gegen das Meer zu Benizze, Steingeröll und Häuser rings, exotische Bäume dazwischen; die Dorfstraße gleicht dem Rinnsal eines Wildbaches, auf dessen Steinrändern die Häuser stehen. Noch interessanter war am 2. Juli eine Wagenfahrt nach Palaco Castrizza, im Westen der Insel gelegen und 4 Fahrstunden von Corfu entfernt. Zuerst gieng es durch einen Olivenpark, später an romantischen Felspartien vorüber, an die die „Fjorde" des jonischen Meeres hereinreichen, während auf den Felsen Baumgruppen und bebaute Flächen stehen. Castrizza ist ein längliches Klostergebäude mit Kirche auf einer ins Meer hinaus vorspringenden Felsenkuppe. Der Herr und Bewohner ist ein griechischer Mönch, welcher mit seinen Knechten und Mägden Ölwirtschaft treibt. Er führte mich in sein Zimmer, wo auf einem langen Tische Papiere, großentheils Ökonomie-Rechnungen, zerstreut lagen. Dazwischen fand sich wohl auch ein Kalender und einige homiletische Werke. Ein hölzernes Canapee mit Kissen und Matratze diente ihm als Ruhesitz und Schlafstelle. Er ließ mir Limonade und schwarzen Kaffee bereiten. Dem Kloster gegenüber erhebt sich im Osten ein Felsengebirge, ähnlich dem Sonnenwendjoch bei Achenrain, nur nicht so hoch. Auf dreiviertel Höhe der Wand steht in einem bankförmigen Einschnitt das kleine Dorf Lakonis, zu welchem eine gute Straße führt. Weiter einwärts gegen Corfu steht rechts von dem Wege auf einem waldigen Hügel das Dorf Gordalades *), dann treten die Berge auseinander, schließen einen Kreis und umfangen so eine grüne, mit Ölbaumwaldungen bepflanzte schiefe Fläche, an deren östlichem Rande das Dorf Sklipesi liegt, weiter südwärts Corekiano und Venetio, fast in der Mitte der Mulde ein kleiner See. Gegen Südost sieht man hinüber auf die rauhen albanesischen Gebirge. Rechts von meinem Standplatze steht auf einem Hügel die Villa Zalina, deren gleichnamiger Eigenthümer heuer um 40.000 fl. Öl ernten wird. Vor Palaco Castrizza herum ist es, als ob Thors Hammer die Felsen Corfus in viele Brocken zerschlagen hätte. Das Meer bildet Fjorde, und die Straße windet sich zwischen kolossalen Felsentrümmern hindurch und bietet unterwegs herrliche Aussichtspunkte. Abends besuchte ich den Capitän Pallina und erfuhr dort manches Neue über die Verhältnisse des Landes. Die Jonier zahlen weder Grund-, noch Häuser- und Erwerbsteuer. Die Einkünfte des Staates fließen ausschließlich aus den Eingangs- und Ausgangszöllen. Die gewöhnlichen Einfuhrzölle sind $7\frac{1}{2}$ Procent ad valorem für alle fremden Waren, mit Ausnahme der tarifierten, wie Handschuhe, Regenschirme, welche im Stück ein gewisses Quantum bezahlen. Die Ausfuhrzölle sind stärker; das Fass Öl zahlt 2 Thaler. Diese Abgabe trifft aber die Käufer und nicht den Jonier, welcher durch den Natursegen seines Landes Monopolist für den deutschen Norden geworden ist. Das Grundeigenthum wird in Corfu durch eine bestimmte Anzahl Bäume repräsentiert. Ein Eigenthümer von 100 Ölbäumen gibt 30 einem Colonen, andere 30 einem anderen und 40 einem dritten. Diese Colonen können von ihren Herren nicht willkürlich entlassen werden, nur im Falle von Misswirtschaft könnte der Herr den Pächter wechseln. Der Colone von 40 Bäumen vertheilt sein Nutzeigenthum unter seine Kinder. Oft bilden einige Ölbäume das Heiratsgut seiner Tochter. Dem Oberherrn gebürt je nach dem Vertrage die Hälfte oder das Drittel der Ernte. Die englische Regierung nimmt vom jonischen Staate nur 23.000 Pfd. Sterling jährlich zum Unterhalt des Lord-Obercommissärs, seiner Beamten und des Militärs. Es ist offenbar, dass die Krone Zuschüsse macht, denn die Erhaltung der Festungswerke und die Besoldung der Truppen könnte daraus nicht bestritten werden. Die Straßen wurden von der englischen Regierung angelegt, die Einhaltung derselben ist nun Sache der Gemeinden. Alles dies macht die Jonier aber doch zu einem den Engländern abgeneigten Volke. Sie halten sich für Abkömm-

*) Koideladis?

linge der alten Griechen — die Narren mit ihren geistlosen Mischlingsgesichtern *) — und möchten dem Königreich Griechenland einverleibt werden. **) Ich war heute nachmittag Zeuge des enthusiastischen Empfanges des Königs Otto, der in griechischem Costüm ans Land stieg und zur Villa des Lord-Obercommissärs fuhr.

Der 3. Juli war mein letzter Tag in Corfu. Consul Nemovich schenkte mir zwei Ansichten, eine von Palaco Castrizza und eine von alle canone. Bei ihm sah ich einige gute Gemälde, darunter höchstwahrscheinlich einen Correggio, eine Vision der Apostel darstellend. Den Abend vor der Einschiffung machte ich noch eine Tour außerhalb der Stadt auf die Hügel, um noch einmal die schöne Campagna zu überblicken. Um 8½ Uhr gieng der Dampfer ab. Den Abend auf dem Dampfschiffe schloss Gesang und Tanz einiger Montenegriner, meiner jetzigen Reisegefährten. Wenn man diese behenden, kräftigen Gestalten mit ihren kühnen Gesichtern sieht, zittert man für ein Bataillon gewöhnlicher islamitischer Truppen. Am 4. Juli morgens fuhren wir an der albanesischen Küste hin, um ½11 Uhr an der Torre di Meschino vorbei — einem einsamen schwarzen Thurm auf schwarzbenarbtem Hügel, im Hintergrund von blauen Bergen überragt — nach Durazzo, wo wir um ½1 Uhr mittags einliefen. Das Castell ist an den Hügel hinangebaut, so dass man vom Schiffe aus wie in ein geöffnetes Etui hineinblicken kann. Das österreichische und das englische Consulatsgebäude, eine Moschee und etliche Hausdächer bilden die Einrichtung dieses alten Schrankes. Der andere Theil der Ortschaft liegt rechts in der Ebene, es sind nur die Dächer der niedrigen Häuser sichtbar. Durazzo führt Öl, Getreide und Tabak aus; fünf österreichische Segelschiffe lagen auf der Rhede. Unter den Einwohnern sind zwei reiche Kaufleute griechischer Religion, wovon einer Millionär ist. Die Gegend ist im Sommer ungesund, Fieber herrschen und ergreifen besonders Fremde, wenn sie die Unvorsichtigkeit begehen, im Meere zu baden, oder im Sumpf zu jagen. Um 10 Uhr abends waren wir in Antivari, zwei türkische Kriegsschiffe lagen vor Anker. Antivari ist die Echelle von Skutari d'Albania, die Lloydschiffe laden hier große Mengen Wolle und Felle. Die Rhede ist eine förmliche Bucht, von ziemlich hohen Bergen eingeschlossen. Im Grunde derselben liegt eine kleine, grüne Fläche mit 2 Häusern, wovon eines die Lloydagentie ist. Die Montenegriner, welche in Corfu auf das Schiff gekommen waren, getrauten sich in Antivari nicht ans Land zu gehen, aus Furcht, von den Türken erschlagen zu werden. ***)

Um 8 Uhr morgens den 5. Juli dampften wir weiter und fuhren eine Stunde später an der österreichisch-türkischen Grenze vorüber. Hoch oben auf einem Berge steht das österreichische Blockhaus, ihm gegenüber ein türkisches. Der Officier, welcher 3 Monate hindurch auf dieser öden Höhe zubringen muss, ist nicht zu beneiden. Am Strande zeigen sich einige Häuser auf grünem Boden. Die Küste zeigt hier †) im ganzen auf und ab angesehen große Vorsprünge, welche scenenartig sich hintereinander schieben. „Und die großen Felsennasen, wie sie schnarchen, wie sie blasen!" Das Meer war bewegt, der Wind steif. Um ½10 Uhr passierten wir Budua, welches sich zum großen Theil hinter einem mit Befestigungsbauten gekrönten, niedrigen Felsen am Strande verbirgt, wie ich glaube, aus Schamgefühl über seine Erbärmlichkeit. Der Alluvialboden steigt sanft an und bildet eine bebaute, mit Wiesen und Bäumen besetzte Halde. Dann beginnt ohne weitere Vermittlung das steile, nackte Hochgebirge. Um Mittag liefen wir in die Bocche di Cattaro ein, drei neue Forts, welche über eine Million gekostet haben, beschützen den Eingang; das mittlere ist auf einer Klippe angelegt, die beiden anderen besetzen die Spitzen der Krebsscheren, welche das felsige Land zu beiden Seiten in das Meer hinausreckt. Dem Eingange fast gegenüber ist das schön gelegene Castelnuovo mit alten Ringmauern und einem Castell hoch oben auf dem grünen Felsenkopf über der Stadt. Baumgruppen und Gartenanlagen beleben den Stein und die Mauern. In Meligne, der Rhede von Castelnuovo, ½ Stunde landeinwärts, landeten wir.

*) Hier verräth sich deutlich der Schüler Fallmerayers: „die Griechen seien stark mit slavischem Blut gemischt".

**) Ist nach der Vertreibung des Königs Otto 1862 geschehen.

***) Seither ist Antivari montenegrinisch und Spizza österreichisch geworden (1879); die türkische Herrschaft ist hier zu Ende.

†) An der Primorje.

Nach beiläufig 1 Stunde fuhren wir weiter in den canalartigen Golf hinein, der sich verengert, um bei Perasto sich wieder rundförmig auszudehnen. Die hohen Gebirge tauchen ihren Fuß ins Meer und geben diesem „Fjord" den Charakter eines Gebirgssees. Perasto am linken Ufer hat einen hübschen venetianisch-byzantinischen Glockenthurm und oberhalb der Stadt ein von Napoleon I. angelegtes, offenes, dachloses Castell. Mitten im Wasser sind zwei kleine Felseninseln mit Kirchen der Madonna und des heiligen Georg, links Stoligo unten am Ufer und eine Fraction davon oben am Berge mit einer stattlichen Kirche und einem Thurm. Um 2 Uhr nachmittags kamen wir in Cattaro an. Das Land setzt hier in einem vielleicht eine halbe Stunde langen Halbbogen dem Meere seine Grenze. Die breitere Mitte des Halbbogens bildet das Gebiet der Gemeinde Cagliari, zerstreute Häuser zwischen Bäumen oder an eine Halde hingebaut, die wie das Sturzbett eines Gletschers aussieht. Am linken Ende des Segments ist die Stadt Cattaro wie angeklebt an den mächtigen Kalkfelsen, der hinter ihr als kolossale Bergwand sich erhebt und über welchen im Zickzack der Saumpfad nach Montenegro führt. Vom Schiffe aus gesehen, erscheint Cattaro als ein einziges, von einer Ringmauer umgebenes Castell. Eine lange, mit einer Galerie versehene Kaserne, welche über die Stadtmauer hervorragt, verdeckt die Dächer der dahinter stehenden Häuser, so dass man sich fragt, wo denn eigentlich die Stadt liegt. Vor der Stadtmauer ist ein mit Pappelbäumen bepflanzter Spaziergang; an seinem oberen Ende gegen den Canal zu befindet sich ein Kaffeehaus, Sitzbänke stehen im Freien zwischen jungen Bäumen, die dereinst Schatten geben sollen, wann ich und meine Zeitgenossen wahrscheinlich keinen mehr brauchen. Das Stadtthor trägt an seinem Schwibbogen den Löwen von San Marco; ist man einmal da hinein, dann wundert man sich wirklich ein kleines Labyrinth von Straßen und Plätzen zu durchwandeln, dessen Complex eben Cattaro heißt. Die engen Gässchen und 3—4 Plätze haben gutes Pflaster von breiten Steintafeln. Die Häuser sind durchwegs aus Stein und tragen eine ernste, dunkelbraune Farbe. Die katholische Domkirche kann immerhin für ein hübsches, venetianisch-byzantinisches Gebäude gelten. Die Façade ist durch eine hohe Bogenhalle unterbrochen, der Thurm hoch und schlank mit vierkantig zugespitztem Aufsatz. Die Kapelle des heiligen Triffon seitwärts in der Kirche, zu der eine Marmortreppe führt, auf deren Stufen große Wachskerzen und 6 Engel, 3 auf jeder Seite, in Marmor gemeißelt stehen, bewahrt in einem goldenen, mit getriebener Arbeit und Email gezierten Kelch den Kopf des Martyrers Triffon. Dieser Kelch soll byzantinische Arbeit sein und aus Constantinopel stammen, mir sind jedoch die Apostel, welche in getriebener Arbeit darauf angebracht, zu frei und zu wenig steif gehalten, um ihn für ein byzantinisches Product zu halten. An der Wand, unmittelbar ober dem Fußboden, sind 6 oder 8 Reliefs in Marmor angebracht, welche die Lebens- und Leidensgeschichte des heiligen Triffon zum Gegenstande haben. Ich halte sie übrigens für wahre Kunstwerke und konnte die Schönheit mancher Figuren und Gruppen nicht genug bewundern. Besonders auffallend war mir ein Zwiegespann muthiger Rosse, denen wohl die Pferde auf San Marco in Venedig zum Vorbild gedient haben mögen. In Cattaro hat sich keine Tradition über den Schöpfer dieser Reliefs erhalten. Der Priester, welcher in der Kirche mein Wegweiser war, sagte, dass im 17. Jahrh. das Archiv der Kirche ein Raub der Flammen geworden sei. In der Stadt führte mich Conte Smecchia herum, an den ich den Brief meines Collegen Reglia abzugeben hatte; er erzählte mir manches über die Verhältnisse des Landes. Von ihm hörte ich unter anderem auch, dass der Mörder Gregorovichs, den ich in Bujukdere hätte aufgreifen lassen sollen, beim letzten Überfall der Montenegriner auf die Türken geblieben und dass sein Name Andrea Kussovac ist. Er war Pore und vom Fürsten Danilo bezahlt, seinen Vetter Gregorovich umzubringen. Danilo ist bei seinem Bergvolke, welches er mit Abgaben hart heimsucht, nicht beliebt. Seine Gemahlin Darinka*), die Tochter des Triester Kaufmanns Kvekvich, braucht 6000—8000 fl. jährlich für ihre Toilette und wechselt viermal des Tages ihre Kleider. Dies erscheint den einfachen und haushälterischen Bürgern von Cattaro enorm, und sie fragen mit Recht, für wen sich die Fürstin

*) Gest. im Februar 1892 zu Venedig, dann in Cettinje beigesetzt. Fürst Danilo wurde 1860 in Cattaro meuchlerisch erschossen.

jeden Tag 3—4mal in einen anderen Staat wirft, da sie keine civilisierte Gesellschaft um sich hat. In Cattaro leben mehrere von Danilo verbannte Familien aus Montenegro, welchen unsere Regierung Unterstützungsgelder auszahlen läſst, und zwar von 15—24 Kreuzern bis zu einem Gulden täglich für den Kopf, wie ich mir sagen ließ. Die Montenegriner rauben meist aus Noth, unsere Grenzdörfer aber meiden sie, weil, wie Conte Smecchia sagt, die österreichischen Grenzbewohner noch wilder und fürchterlicher in ihrer Rache sind als sie selbst. Die Gebirgsdörfer sind das Eldorado der Vendetta*) bis ins dritte und vierte Glied, doch lassen sie sich auch zum Loskauf durch Geld herbei. Die Montenegriner steigen die Woche zweimal, jeden Dienstag und Freitag, von ihren Bergen herunter nach Cattaro, um Erdäpfel, Brennholz, Gemüse und Butter zu Markt zu bringen. Fürst Danilo hingegen steigt ihnen tüchtig in die Säcke. Die Stadt Cattaro hat 2000 Einwohner**), wovon fast die Hälfte griechisch-nichtuniert, und hegt lebhafte Sympathien für Montenegro gegen die Türken. Ein Casino mit Lesecabinet, Billard und Tanzsaal dient in diesem Städtchen der Geselligkeit als Tempel; Gasthaus gibt es nur eines, soll auch nicht übel sein. Im Hause Smecchias waren drei Damen auf Besuch gekommen, als ich bei ihm weilte; er begrüßte sie flüchtig und räumte sofort das Zimmer, indem er mich einlud, in sein Empfangszimmer hinüber zu gehen, wo wir, wie er sagte, das Weibergeschwätz nicht in den Ohren hätten und ruhig plaudern könnten. Galanterie ist demnach nicht die starke Seite dieses Dalmatiners, und der feste Glaube an eine gleiche Seelenstimmung in seinem Gaste war ihm tröstlich und in diesem besonderen Falle willkommen. Das sogenannte Gala- oder Empfangszimmer war in Campagne-Uniform; das Sopha hatte einen Leinwandüberzug, weil, wie sein Eigenthümer bemerkte, so selten Besuche kommen, daſs es nicht der Mühe wert ist, den Glanz zu entfalten. Abends spaziert die kleine Welt von Cattaro an der „Marine", dem freien Platze vor den Stadtmauern, wo ein Kaffeehaus mit Bänken im Freien zum Sammelplatz dient. Ich begab mich jedoch an Bord des Schiffes. Hat die Nacht ihre Schatten auf Stadt, Berge und Meer gelegt, und steht man dann auf dem Verdeck des Dampfers, nur wenige Schritte vom Ufer entfernt, so ist es, als befände man sich im Grunde eines tiefen Brunnens. Die nackten Felsen schließen einen engen Ring um dich, und zu Füßen blinkt der Tropfen Meer, aus welchem hie und da ein Stern im Spiegellicht herausguckt. Der Himmel ist abends durch die Dünste umflort, welche die Tageshitze in dem Boden auskocht. Mir war beklommen ums Herz, und ich legte mich mit dem sehnlichen Wunsche zur Ruhe, recht bald wieder aus diesem Felsentrichter hinaus ins freie Meer zu kommen. Am 6. Juli hatte ich eine prächtige Morgenfahrt durch die Bocche zurück in die offene Salzflut. Über diesen Erdenwinkel hat Prof. Lanza in Zara eine Monographie herausgegeben, insbesondere über das schön gelegene Castelnuovo, welches Werkchen in der Druckerei des Lloyd zu Triest erschienen ist.

Die Küste wird nun zur fortlaufenden Falaise***); nur an wenigen Stellen zerbröckelt sich dieselbe in Klippen, die das Meer umspült; das Festland tritt zurück und steigt als kahles Gebirge vom Meeresgrund in die Höhe. Röthliches und gelbbraunes Gestein sticht malerisch von der blauen Wasserfläche ab Nur hie und da erscheint spärliches Gras an den Felsen. Die Klippe Mercale trägt ein altes römisches Castell, im Hintergrunde liegt die Ortschaft Breno mit einem Wasserfall und kunstlosen Mühlen. Capitän Forti, der Commandant des „Oriente", an dessen Bord ich fuhr, spricht seinen Landsleuten, den Bocchesen, allen industriellen Geist ab. Sie könnten die reichliche Wasserkraft ihres Landes zum Mühlenbetrieb benützen, allein sie ziehen es vor, mit dem Erwerb aus der Schiffahrt ein Stück Land in der Heimat zu kaufen und dort ruhig ihr Leben zu beschließen. Um 2 Uhr nachmittags gelangten wir nach Gravosa, dem Hafen von Ragusa. Ein französisches Linienschiff, eine französische und eine russische Fregatte befanden sich da vor Anker, näher der Stadt ein österreichisches Kriegsschiff. Gravosa ist eine Schöpfung der neuesten Zeit, alles hat das Ansehen einer Campagna, die im

*) Blutrache.

**) Die Gemeinde Cattaro hat jetzt 5400 Einwohner; davon treffen auf die Stadt 3300 Einwohner.

***) Steile Felsenküste.

Winter verlassen wird. Die Häuser stehen zerstreut umher und haben sich noch nirgends zur Bildung einer Straße in Reih und Glied gestellt. In jüngster Zeit haben sich einige reiche Leute angesiedelt. Die Aussicht gegen Nordwesten auf das Meer und die in dasselbe hineinragenden Gebirgsvorsprünge Dalmatiens ist im hohen Grade malerisch. Gegen Abend gieng ich mit den Lloydcapitänen in die Stadt Ragusa. Nach einem Wege von ¾ Stunden kamen wir am Stadtthor an, vor welchem rechter Hand ein Kaffeehaus mit Garten und ein mit schattenspendenden Bäumen besetzter Promenadeplatz zur Rast einladet. Das Innere von Ragusa überraschte mich in dem Grade, dass ich mich von Herrn **Reglia** und **Murad Effendi** bereden ließ, bis zum nächsten Dampfschiffe, welches künftigen Sonntag abgeht, hier zu bleiben. Der breite, schön gepflasterte Stradon, an seinem unteren und oberen Ende von alterthümlichen Thoren abgeschlossen, macht den Eindruck einer wahren Herrengasse, auch tragen viele der Häuser noch die in Stein gehauenen Wappen ihrer früheren und zum Theil noch jetzigen Eigenthümer über den Eingangsthüren. Auffallend war mir die große Anzahl von Geistlichen, welche auf der Straße sichtbar waren; es erinnerte stark an Italien. Die schönen Klosterbauten, welche ich später sah, zeugen von dem kirchlichen Sinne der alten Republik Ragusa. Die beleuchtete Stadtthurmuhr auf dem Stradon rief mir Leipzig ins Gedächtnis zurück. Abends war Zapfenstreich und Promenade der schönen Welt. Der Kastengeist, welcher die ehemalige Republik*) beherrschte, ließ die Familien nur unter sich heiraten, daher in Ragusa kein schönes Blut, sondern schwächliche Menschengestalten erscheinen. Das Münzgebäude und das alte Rathhaus ahmen in ihrem Stile die venetianischen Bauten nach; im übrigen waren die Ragusaner eben keine dicken Freunde der Venetianer. Diesem feindlichen Geiste sind die heutigen Einsprengungen türkischen Gebiets in Dalmatien zu Sutorina und Klek zuzuschreiben. Um nicht unmittelbar an das Venetianische zu grenzen, bewirkten die Ragusäer, dass im Frieden von Passarowitz (1718) die Türkei die beiden Landzungen Sutorina und Klek bekam. Die alten Ragusäer waren Seefahrer, und 3 Jahre Seefahrt als Capitän stellten den Mann an Rang einem Patricier gleich. Sie vermittelten den Transit von Apulien nach der Türkei. Jetzt geht der Warenzug über die Narenta und von dort nach Triest. Ragusas Einahmsquelle ist nun fast ausschließlich die Ölbaumzucht. Die Stadt hat 5000—6000 Einwohner**), zur guten Zeit der Republik 15.000 und das Gebiet derselben sammt der Stadt 30.000. Vor etlichen 50 Jahren machten die Montenegriner einen Überfall auf die Stadt und verbrannten viele Häuser, von denen die Trümmer auf dem Wege von Gravosa in die Stadt uns noch heute die Barbarei jener Räuber wie eine stumme Klage vor Augen stellen. Tempora mutantur — jetzt schickt Frankreich seine Schiffe, um zu Gunsten der Räuber eine Demonstration zu machen. Die zerstörten Häuser sind großentheils Landsitze der alten Patriciergeschlechter gewesen, in edlem Stil gebaut und im Hintergrunde eigenthümlich gehaltener Weingärten gelegen. Säulengänge durchzogen die Vorhöfe in der Länge und in der Quere, ein hölzernes, bemaltes Gittergeflecht bedeckte den Gang, ruhend auf den Capitälern der rechts und links aufstrebenden Colonnen. Die Malvasierrebe schlang sich da hinauf und legte sich über das Gitter und beschattete so die Allee der aus Stein gehauenen, zierlichen Säulen. Besonders schöne Säulen in Form von Candelabern hat der Garten der Villa Bozza. Eine andere Villa, der Familie Bonda gehörig, zeichnet sich durch ihren edlen Stil aus und bietet eine herrliche Fernsicht über Gravosa hinaus nach dem Meere. „Fuit Ilium, fuit ingens gloria Teucrum" — diese Familien besitzen noch die Trümmer ihrer Paläste, haben aber nicht mehr die Mittel, sie wieder aufzubauen. Einige Klosterhöfe verdienen wegen ihrer hübschen Kreuzgänge gesehen zu werden. Die Kirche S. Biagio gehört dem Rococostile an, macht aber wegen der Einheit ihres architektonischen Charakters einen gefälligen Eindruck. Am Dome störte mich die Kleinheit der Kuppel, im übrigen herrscht byzantinisch-italienischer Geschmack. Die Jesuitenkirche strebt mit einer gewissen Prätension in die Höhe, ist aber im Verhältnis zur Ausdehnung nach oben zu mager und zeigt eine stark verunstaltete, fast

*) 1809 von den Franzosen cassiert, seit 1815 österreichisch. Vgl. Storia della Dalmazia di T. Erber im Progr. des Gymnasiums zu Zara, 1891.

**) Die Gemeinde Ragusa 1890: 11.200; die Stadt 7200 Einwohner.

barbarische Façade. Die Frescogemälde im Innern sind leider übermalt und die schöne Zeichnung durch bäuerische Farbengebung entstellt. Die meisten Namen der alten Patriciergeschlechter sind italienisch. Ich glaube, dass die echten Ragusäer ursprünglich keine Slaven sind und das Slavische nur lernten, um mit dem Innern des Landes Handel treiben zu können. Bauten, Cultur und Wissenschaft, alles bis auf die Staatseinrichtungen ist antislavisch. Ragusas Schicksal prägt sich am lustigsten in der Wandlung aus, welche mit der Einwohnerschaft einer kleinen Seitengasse des Stradons vorgegangen ist; die heutige Grobschmiedgasse war einst die Goldarbeitergasse, worin hunderte von Goldschmieden die Schmucksachen, Ringe und Ketten für die slavischen Vornehmen in Bosnien und der Herzegowina verfertigten. Die vorliegende Insel Lacroma besitzt ein schönes Benedictinerkloster, das jetzt leider in Trümmer geht.*) Auf dieser Insel scheiterte einst Richard Löwenherz und rettete sich mit Mühe ans Land. Sie zeigt einen hübschen Nadelholzbestand und treibt Seidenraupen- und Ölbaumzucht. Unsere Regierung ließ auf der Spitze der Insel zum Schutze der Stadt ein Fort bauen. Sonntag den 11. Juli fuhr ich von Ragusa ab und kam am anderen Frühmorgen nach Curzola und im Verlaufe des Vormittags nach Macarsca. Dieses liegt auf grüner Halde vor dem kahlen Gebirge, ein viereckiger Thurm mit Schlafmützendach vollendet die Architektonik der sonst mageren Landschaft. Nachmittags kamen wir nach Spalato. Ein breiter Quai läuft am Meere hin, den leider zahlreiche Boutiquen verunzieren, die sich jedoch wegen der günstigen Lage sehr gut rentieren. Die Stadt ist zum Theil in den alten Palast Diocletians hineingebaut, die neuen Wohnungen sind wie Schwalbennester an den korinthischen Säulen. Die Neubauten sind geschmacklos, kasernenartig. Die Morlaken sind ein schöner Menschenschlag. Die Toiletten in Dalmatien riefen mir die Bestimmung der Kleider, die menschlichen Blößen zu bedecken, zurück. In der Gegend herrscht Wein-, Öl- und Getreidebau. Zur Zeit des russischen Krieges**) wurde mit Heu ein großer Gewinn erzielt. In Castella sieht man hübsche Landhäuser. Ich miethete mir um 2 fl. einen Wagen und fuhr nach Salona. Die Landschaft ist schön: grüner Fruchtboden und kahles Gebirge. Am 13. Juli morgens dampften wir zwischen den Inseln hindurch, deren Klippen der Seefahrt gefährlich sind, und kamen um 9 Uhr vormittags nach Sebenico. Der Dom daselbst ist ein Cabinetstück im Rund- und Spitzbogenstil, ganz aus Steinquadern, das Dach im Rundbogen gehalten. In der Länge des Schiffes zu jeder Seite 5 Säulen mit korinthischen Capitälen, welche den Chor tragen, der mit Gittern abgeschlossen ist. Die sechste Säule jederseits ist ein Säulenbündel und trägt den Bogen des Presbyteriums. Die Straßen von Sebenico haben stellenweise steinerne Treppen, welche zur Verbindung der parallellaufenden Quergassen dienen. Manches erinnert an einen orientalischen Bazar. So die rothen Schuhe, die bunten Tücher und die gestickten entari der Morlaken. Die Tracht der Weiber besteht aus bernerblauen Röcken mit Schößen, der Oberkörper ist nur vom Hemde bedeckt. Über die Achseln greifen zwei Streifen des kurzen Mieders, welches die Hüfte nur wenig überragt. Um 6 Uhr abends erreichten wir Zara, ein rechtwinkliges scharfes Eck ins Meer hinaus, mit Festungsmauern umgeben; überall charakterloses Häusergesindel, über welches einige Kirchenthürme mit nachtmützenartiger Bedachung emporragen. Das grüne Land läuft in sanften Schwellungen gegen die etwa 12 Miglien entfernten kroatischen Gebirge hin und ist mit Häusern besäet. Am Quai unter den Festungsmauern giengen Preti, Beamte und schlecht und geschmacklos gekleidetes Weibervolk spazieren. Herrlich war die Abendbeleuchtung, die Nacht verbrachte ich auf dem Schiffe, um am nächsten Morgen zwischen den klippenreichen Inseln hindurch nordwärts zu fahren. Um 1/4 4 nachmittags den 14. Juli kamen wir nach Lussin piccolo. Der Hafen ist in Hufeisenform gebaut, die Häuser sind groß, doch ohne Geschmack, verrathen eine gewisse Wohlhabenheit und gewinnen dadurch, dass sie auf allen drei Seiten der den Hafen umgebenden Hügel ansteigen. Rings läuft ein wohlgepflasterter Quai. Um 5 Uhr fuhren wir weiter. Vom Lloyd kann man sagen: Außen hui und innen pfui. Die Dampfer der dalmatinischen Linie haben keine Bibliothek, weil

---

*) In unseren Tagen kam die Insel in den Besitz des Kronprinzen Rudolf; nach dessen Tode ist das herrliche Eiland wieder in geistliche Hände gegeben worden.

**) Krimkrieg (1854—1856).

wahrscheinlich vorausgesetzt wird, dass der Österreicher kein Bedürfnis nach Lectüre hat. Waschapparat und Abort sind gemeinsam. Am 15. Juli morgens langte ich endlich in Triest an, herzlich froh, Dalmatien glücklich überstanden zu haben.

Der Maisbau in den „Vereinigten Staaten“.

(Aus der „Münchner Allg. Ztg.“)

In dem landwirtschaftlichen Betriebe der „Vereinigten Staaten“ nimmt der Maisbau weitaus die erste Stelle ein, nicht nur was die Menge der jährlichen Ernte anlangt, sondern auch bezüglich der Ackerfläche, welche ihm gewidmet ist. Dabei ist er über das ganze Gebiet vertheilt, er wird in jedem Staat betrieben, nicht etwa nur in einzelnen bestimmten Gegenden und Landstrichen. Die jährlich mit Mais bestellte Ackerfläche ist größer als die Gesammtfläche, welche mit anderen Getreidearten und mit Kartoffeln bebaut ist, doppelt so groß als die zur Grasnützung und Weidewirtschaft bestimmte Fläche. Bis auf 78 Millionen Acker (etwas über 31½ Millionen Hektar) ist die für Maisbau benutzte Fläche in den „Vereinigten Staaten“ gestiegen, es gibt keine Frucht, deren Anbau in irgend einem Lande gleiche Ausdehnung gefunden hätte, und dabei ist die Möglichkeit einer ferneren Erweiterung dieses Anbaues in einem Maße vorhanden, dass sich eine Grenze dieser Möglichkeit zur Zeit überhaupt nicht übersehen läßt. Mais gedeiht in jedem einzelnen Staat und bildet auch überall — abgesehen von einigen Districten der Rocky Mountains, woselbst die Höhenlage hinderlich ist, und der Ostküste, woselbst bei einer intensiveren Wirtschaft der Bau anderer Früchte mehr Vortheil bringt — die Hauptfrucht. Ja, selbst in denjenigen Staaten, in welchen der Anbau einer bestimmten anderweitigen Frucht besonders betrieben wird und welche dadurch gerade ausgezeichnet sind, überragt doch der Maisbau den Anbau dieser sonst vorherrschenden Früchte; so ist in den elf Baumwollstaaten die dem Maisbau gewidmete Ackerfläche größer als die der Baumwollstaude vorbehaltene und die große Weizenkammer der Ohio- und Missourithäler selbst enthält mehr Mais- als Weizenbau; das ganz besondere Überwiegen der Maiscultur wird dadurch gewiss zur Genüge gekennzeichnet. Eine Vergleichung der in den „Vereinigten Staaten“ mit Mais bestellten Ackerflächen mit dem gesammten Gebiet anderer Staaten oder denjenigen Flächen, welche in denselben mit Getreide &c. angebaut sind, zeigt auch überraschende Resultate; die jährliche Anbaufläche des amerikanischen Mais ist so groß als der Flächeninhalt von Großbritannien und Irland, oder von Österreich (ohne Ungarn), und drei- bis viermal so groß als der mit Weizen bestellte Acker der sämmtlichen Staaten Europas zusammen. Von der geernteten Frucht wird aber zur Zeit durchschnittlich mehr als 96% im eigenen Lande verbraucht, mehr als 80% überschreitet überhaupt niemals die Grenze des Anbaudistricts und wird in der Hauptsache direct in der Farm des Erntelandes verwendet.

Die Veröffentlichungen des Departements für Landwirtschaft enthalten nähere statistische Daten, welche interessante Aufschlüsse über den

Entwicklungsgang des Maisbaues in den „Vereinigten Staaten" geben. Es würde zu weit führen, die verschiedenen einzelnen Tabellen ganz oder auch nur theilweise hier wiederzugeben, obwohl sie an sich von großem Interesse und nicht zu unterschätzendem Wert sind; ich will nur die Resultate derselben unter Heraushebung der wichtigsten Daten näher betrachten und hoffe, auf diese Weise nicht zu sehr durch zahlenmäßiges Material zu ermüden.

Die gesammte Maisernte der „Vereinigten Staaten" belief sich 1839 auf etwa 377½ Millionen Bushels*), 1849 auf 592 Millionen, 1859 auf fast 839 Millionen, 1869 wiederum nur auf etwas unter 761 Millionen, 1879 auf mehr als 1754½ Millionen und endlich 1889 auf annähernd 2113 Millionen Bushels; innerhalb der ersten vierzig Jahre bis 1879 ist sonach der Ertrag fast auf das Fünffache, innerhalb der ganzen fünfzig Jahre bis 1889 aber beinahe auf das Sechsfache gestiegen, gewiss ein höchst beachtenswertes Resultat. Im Jahr 1839 wurden 22 Bushels auf den Kopf der Bevölkerung geerntet, 1879 schon 35 Bushels, und diese Höhe hat sich ungefähr der Ernteertrag auch in der Folgezeit bis 1889 gewahrt, er hat also mit der rapiden Bevölkerungszunahme der „Vereinigten Staaten" (dieselbe beläuft sich für die Zeit von 1880 bis 1890 auf etwa 25%) Schritt zu halten vermocht. Interessant ist auch, aus den für die einzelnen Staaten gegebenen Ernteerträgniszahlen zu verfolgen, wie sich der eigentliche Schwerpunkt des Maisbaues immer mehr nach Westen verschiebt. 1839 ist das Centrum der Production schon auf die Westseite der Alleghanykette vorgerückt und Tenessee steht obenan mit dem höchsten Ernteertrage, in nicht zu weitem Abstande gefolgt von den mächtig aufstrebenden Gemeinwesen des Ohiothales (Kentucky, Ohio). 1849 können wir eine Verlegung des Schwerpunktes nach Norden und nach Westen constatieren. Ohio nimmt jetzt die erste Stelle ein, dann folgt Kentucky und schon dicht aufgeschlossen Illinois. Nach wiederum 10 Jahren, 1859, ist aber die außerordentliche landwirtschaftliche Qualification der Districte des mittleren Westens zum entschiedenen Durchbruch gekommen, Illinois steht mit einem Ertrage von mehr als 115 Millionen Bushels an der Spitze, fast den siebenten Theil der gesammten Ernte in Anspruch nehmend. Auch die beiden folgenden Jahrzehnte hat sich Illinois an der ersten Stelle gehalten, und zwar 1869 noch weitaus allein, 1879 schon mehr oder weniger dicht gefolgt von Iowa und Missouri. 1889 finden wir endlich den Schwerpunkt an den Mississippi vorgeschoben, Iowa zeigt die größte Ertragsmenge mit mehr als 300 Millionen, über 200 Millionen kommen auf Illinois, Kansas und Missouri. Als wesentlich bei dieser Verschiebung des Schwerpunktes der Maiscultur ist aber noch Eines zu beachten: dieses Verschieben gründet sich keineswegs auf ein Nachlassen der Fruchtbarkeit und Ergibigkeit des Grund und Bodens in denjenigen Staaten, welche zunächst den ersten Rang im Maisbau einnahmen, oder auf ein Aufgeben des Kornbaues in denselben. Der auf einen Acker entfallende Ertrag ist weder

*) 1 Bushel = 35·24 Liter.

in New-York und Pennsylvanien, noch im Ohiothale ein geringerer geworden, als er in der ersten Zeit bei dem jungfräulichen Boden gewesen; im Gegentheil er hat mit der Vervollkommnung der Landwirtschaft und der gewonnenen größeren Erfahrung in der Ausnutzung der Vortheile des Klimas lediglich zugenommen. Das relative Zurücktreten der älteren Staaten bezüglich der Ertragsmenge ist ausschließlich durch die großen fruchtbaren Flächen der neu aufgeschlossenen reichgesegneten Gegenden veranlasst worden; Tenessee, welches 1839 den ersten Platz einnahm, produciert jetzt nahezu das Doppelte des derzeitigen Ertrages und steht trotzdem (1889) nach der Gesammthöhe der Ernten erst an neunter Stelle.

Das Schlussjahr der betrachteten fünfzigjährigen Periode, das Jahr 1889, kann bis jetzt als der Höhepunkt der amerikanischen Maiscultur angesehen werden; das Jahr 1890 war für den Bau und die Ernte ein sehr ungünstiges und auch 1891, bezüglich dessen die Resultate noch nicht vollständig vorliegen, wird doch schon als ein weniger vortheilhaftes bezeichnet. Im Jahre 1889 betrug die gesammte Maisernte genau 2.112,892.000 Bushels (d. h. 744,785.430 Hektoliter); unter einer Million Bushels ernteten nur drei Staaten, unter zehn Millionen weitere zehn, über hundert Millionen sechs Staaten (Iowa 349,966.000 Bushels); diese Maisernte der „Vereinigten Staaten“ ist größer, als die in demselben Jahr erzielte Weizenernte der gesammten civilisierten Welt. Mit Mais bebaut waren insgesammt 78,319.651 Acker (d. h. 31,695.963 Hektar), eine Anbaufläche von solchem Umfang, wie sonst in keinem anderen Lande für irgend eine Frucht sich wiederfindet; unter 100.000 Acker bleibt diese Fläche nur in zehn Staaten, in einem davon unter 10.000, in zwanzig Staaten bewegt sie sich in den Millionen und erreicht ihr Maximum in 8,859.898 Acker (Iowa). Der Gesammtwert der Ernte wird auf 597,918.829 Dollars (2.541,155.023 Mk.) angegeben.

Beachtenswerte Resultate liefert auch eine Vergleichung verschiedener für die Jahrzehnte 1870—79 und 1880—89 je auf ein Jahr berechneter Durchschnittszahlen über Gesammternte, Bebauungsfläche, Erntewert ꝛc., welche wir nachstehend anführen:

Jahr	Gesammternte	Bebauungsfläche	Erntewert	Durchschnittswert eines Bushel	Durchschnittsernte auf einem Acker	Durchschnittsertrag eines Ackers
	Bushel	Acker	Dollar	Cents	Bshl.	Doll.
1870/9	1.184,486.954	43.741,331	504 571,048	42·6	27·1	11·54
1880/9	1.703,443,054	70,543.457	668.942,370	39·3	24·1	9·48

Der Gesammternte-Ertrag ist danach fast um 50% gestiegen. Die Zunahme der mit Mais bebauten Ackerfläche steht allerdings noch um einiges höher, so dass auch der durchschnittliche Ertrag eines Ackers in der zweiten Periode sich niedriger stellt als in der ersten; die Veranlassung

hierfür ist aber nicht etwa ein zu starkes Ausnutzen des Bodens in der früheren Zeit und ein infolge dessen eingetretenes Nachlassen in der Ergiebigkeit desselben, sondern einfach der thatsächliche Umstand, dass gerade in den Siebziger-Jahren eine Reihe sehr günstiger Ernten erzielt wurde, während die folgende Periode sich weniger vortheilhaft gestaltet hat und verschiedene geradezu ungünstige Jahr aufweist, so wird z. B. die Ernte von 1880 in diesem Zeitraum nur in vier Jahren, und zwar theilweise nicht einmal wesentlich übertroffen, obwohl die Anbaufläche regelmäßig von Jahr zu Jahr, mit Ausnahme nur eines Jahres, gestiegen ist. Der Gesammtwert der Ernte ist natürlich vermöge des größeren Umfanges derselben auch gestiegen, aber doch nicht in derselben Weise, wie dieser Umfang; der durchschnittliche Wert eines Bushels ist sonach in der letzten Periode gesunken; bei der erheblich stärkeren Production kann man sich über dieses Sinken an sich nicht wundern, ja es würde vielleicht sogar noch größer gewesen sein, wenn auch die Achtziger-Periode sich durch günstigere Maisernten ausgezeichnet haben würde; wenn aber auch eine noch stärkere Abnahme des durchschnittlichen Werts per Bushel zutage getreten wäre, etwas Ungewöhnliches oder zu Befürchtungen Anlass Gebendes hätte man darin nicht finden können; das Sinken hält sich in solchen Grenzen, dass man von einer übermäßigen Ausdehnung des Anbaues und einer Überproduction nicht wird reden können, die Consumtion hat vielmehr mit der erhöhten Production im wesentlichen Schritt gehalten. Der auf dem einzelnen Acker erzielte pecuniäre Nutzen, welcher in der letzten Rubrik angegeben ist, muss naturgemäß verhältnismäßig am meisten abgenommen haben, denn das Geringerwerden des Ertrages per Acker und das Sinken des Preises per Bushel wirken hier in gleicher Richtung ein.

Eine Vergleichung der Flächen, welche in den einzelnen Staaten dem Maisbau gewidmet werden, mit dem ganzen Gebietsinhalt der bezüglichen Staaten führt uns zu folgenden Resultaten: In zehn Staaten wird mehr als 10% des gesammten Grund und Bodens, d. h. sowohl des zur Landwirtschaft bestimmten, wie des anderweitig genutzten zum Maisbau verwandt, Iowa kommt auf 25% und Illinois bleibt nur wenig dahinter zurück, sieben Staaten stehen zwischen 7 und 10%, vier zwischen 4 und 7%, fünf zwischen 2 und 4% und endlich 14 unter 2%. Der Gesammtdurchschnitt beträgt 4·2%; dabei ist übrigens Alaska nicht mit berücksichtigt. Am geringsten ist der fragliche Procentsatz in den Gegenden der Rocky Mountains, wo die Höhenlage einen ergiebigen Getreidebau unmöglich macht, und in Neu-England, woselbst kleinere Wirtschaften mit intensivem Betrieb vorherrschen und dadurch der Anbau anderer Früchte sich vortheilhafter erweist.

Zum Schlusse wollen wir noch einen Blick auf die Ausfuhr des Mais aus den „Vereinigten Staaten" und die Entwicklung derselben werfen. Im Jahre 1821 belief sich diese Ausfuhr auf wenig mehr als eine Million Bushels und behielt diese Höhe nur mit einer geringen Steigung, ohne die zweite Million zu erreichen, etwa 25 Jahre bei. In der Zeit von 1846 bis 1850 zeigt sich dann eine verhältnismäßig starke

Zunahme der Ausfuhr auf etwa 10 Millionen Bushel per Jahr, welche aber für die nächsten zehn Jahre wiederum um die Hälfte abnimmt; 1861 bis 1870 werden die zehn Millionen pro Jahr wieder erreicht. Demnächst steigt der Export bis zum Jahre 1880 auf mehr als 90 Millionen, wogegen dann für die letzten zehn Jahre im wesentlichen abermals eine erhebliche Abnahme zu constatieren ist, allerdings unter ganz bedeutenden Schwankungen; 1887 geht die Ausfuhr auf etwa 25 Millionen zurück, 1889 erreicht sie dann aber den Höhepunkt mit mehr als 103 Millionen, um schon 1890 wieder auf 32 Millionen zu sinken. Die starken Schwankungen in der Exportmenge des Mais in den einzelnen Jahren sind stets mehr oder weniger bedingt durch den Ernte-Ertrag und die Höhe des Preises desselben; zum Beweis wollen wir nur die letzten beiden Jahre, für welche uns abgeschlossene Daten vorliegen und welche gerade von einander unverhältnismäßig stark abweichen, anführen: 1889 fand die größte bislang erreichte Maisernte statt und der Preis war niedriger als alle die Jahre vorher, das Jahr zeigt daher die bedeutendste Ausfuhr mit mehr als 100 Millionen Bushels; 1890 dagegen war ein für den Mais ungünstiges Jahr, die Ernte war verhältnismäßig gering, der Preis ein hoher, infolge dessen fiel die Ausfuhr sofort unter ein Drittel des Betrages des Vorjahres. Im Verhältnis zu der Gesammternte stellt sich die Ausfuhr des Mais, wie schon oben hervorgehoben, ganz unverhältnismäßig gering. Nach dem Durchschnitt der letzten 21 Jahre (1870 bis einschließlich 1890) beträgt dieselbe 3·8% der Errntemenge; die einzelnen Jahre zeigen einen ziemlich starken Wechsel, am höchsten ist der Procentsatz der zweiten Hälfte der Siebziger-Jahre, 6·5% (1877) ist das Maximum, die drei am niedrigsten stehenden Jahre sind 1870 mit 1·0%, 1887 mit 1·7% und 1890 mit 2·2%.

Die ungemein große Bedeutung des Maisbaues in den „Vereinigten Staaten" geht aus dem Vorstehenden wohl zur Genüge hervor. Gleichzeitig ist damit aber, wie wir glauben, auch die Berechtigung der Annahme nachgewiesen, daſs die Entwicklung der Maiscultur in den „Vereinigten Staaten" ihren Abschluſs noch nicht gefunden hat und daſs in Zukunft noch nicht unerhebliche Steigerung der Production möglich sein wird. Die Möglichkeit einer größeren Ausfuhr scheint damit wohl von selbst geboten zu sein, ohne daſs gleichzeitig eine Erhöhung der jetzigen Preise herbeigeführt werden würde. Wenn daher der amerikanische Mais bei uns als Nahrungsmittel für Menschen in größerem Umfange Eingang fände, so würden wir nach Lage der Sache in der Richtung wohl immer gesichert sein, daſs uns eine genügende Zufuhr dieses Nahrungsmittels, und zwar zu einem dem bisherigen entsprechenden verhältnismäßig billigen Preise, dauernd zugebote stehen würde.

Verzeichnis
der
Ostern 1891 und Ostern 1892 veröffentlichten Programm-Abhandlungen geographischen Inhalts.

Zusammengestellt von **Paul Weigeldt** in Leipzig.

Berent, G., Die Wasser- und Eisverhältnisse der Memel bei Tilsit. Programm des Realgymnasiums zu Tilsit auf das Schuljahr 1891—1892.

Besler, M., Die Ortsnamen des lothringischen Kreises Forbach. 2. Theil. Abhandlung zum Jahresbericht 1890/91 des Progymnasiums zu Forbach i. Lothr. IV und 49 S.

Bethge, O., Das Klima Arabiens. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Realschule zu Kassel (Hedwigstraße), Ostern 1891. 37 S.

Burghardt, J. Dr., Die Volksdichte des Elsaß. Fünfzehnter Jahresbericht der städtischen Realschule mit Progymnasium zu Leipzig-Reudnitz für das Schuljahr Ostern 1890 bis Ostern 1891. 36 S. und 1 Karte.

Chambalu, A., Veränderungen des Rheinlaufs in geschichtlicher Zeit. Programm des Gymnasiums an Aposteln zu Cöln für das Schuljahr 1891/92.

Finck, M., Zum 400jährigen Jubiläum der Entdeckung Amerikas. Programm des Progymnasiums zu Eupen in der Rheinprovinz.

Fischer, H., Materialien zum Unterricht in der Heimatskunde für die Sexta des Gymnasiums zu Wernigerode a. H. Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Wernigerode. 35 S.

Förster, Geologischer Führer für die nähere Umgebung von Mühlhausen i. E. Programm des Gymnasiums zu Mühlhausen i. E. auf 1891 bis 1892.

Hahn, A., Materialien zum geographischen Unterrichte. B. Niederlande. Programm des König Wilhelms-Gymnasiums zu Stettin für das Schuljahr von Ostern 1890 bis Ostern 1891. 14 S.

Harnisch, A. Dr., Badghis, Land und Leute. Nach den geographischen Ergebnissen der afghanischen Grenzcommission von 1884—1888. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der 2. städtischen höheren Bürgerschule zu Berlin. Ostern 1891. 18 S.

Heinisch, M., Zur Klimatologie von Leobschütz. II. Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Leobschütz für das Schuljahr 1891 zu 92.

Henze, A., Das Klima von Arnsberg. Abhandlung zum Jahresberichte des Gymnasiums zu Arnsberg, 1891/92.

Hochdanz, F., Topographische Bemerkungen über das alte Rom. Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Cöslin für das Schuljahr von Ostern 1891 bis Ostern 1892.

Jonas, B., Inductive Heimatskunde als Grundlage des geographisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts. Programm des Gymnasiums zu Oppeln, 1891—1892.

Kästner, E., Rochlitz und seine Umgebung. Beiträge für den Unterricht in der Heimatskunde. Beilage zum Programm der Realschule Rochlitz, Jahrg. 1891. 37 S. und 1 Karte.

Lehmann, G. Dr., Über Temperatur-Umkehrungen auf dem Thüringer Walde. Beilage zum Rudolstädter Gymnasial-Programm vom Jahre 1891. 44 S.

Matthes, J., Die Bevölkerungsdichte im Herzogthum Sachsen-Altenburg und die procentuale Zunahme der Bevölkerung seit dem Jahre 1837. Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Realprogymnasiums zu Altenburg, 1891—1892.

Mebner, B. Dr., Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Freiberg im Anschluss an den Unterricht in der allgemeinen

Geologie. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresberichte des Realgymnasiums zu Freiberg. 1. Theil, 1891. 41 S. 2. Theil, 1892. 45 S.

Nebb, G., Die Elemente der Heimatskunde als Grundlage des gesammten geographischen Unterrichts. Pädagogischer Beitrag zum Jahresbericht der großherzoglich hessischen Realschule zu Bingen am Rhein, 1890/91. 3 S.

Reclam, F., Beiträge zum Unterrichte in der mathematischen Geographie. Programm des Gymnasiums zu Neustettin für das Schuljahr von Ostern 1891 bis Ostern 1892.

Reimann, E., Weitere Beiträge zur Bestimmung der Gestalt des scheinbaren Himmelsgewölbes. Programm des Gymnasiums zu Hirschberg, 1890/1891.

Richter, Das Amt Ritzebüttel und die Elbemündung von 1795—1814. Beilage zum Programm der höheren Schule (Realprogymnasium) zu Cuxhaven das Schuljahr 1891—1892.

Riemann, Prof. Dr., Die Ortsnamen des Herzogthums Coburg. Einladungsschrift des Gymnasiums Casimirianum zu Coburg . . . 1891. 46 S.

Rucktäschel, Die Grafschaft Devon. Abhandlung im Jahresberichte des Realgymnasiums zu Chemnitz für das Schuljahr 1891—1892.

Salomon, Die Grundlehren der mathematischen Geographie für die mittleren Classen höherer Lehranstalten. Beitrag zum Programm des Gymnasiums zu Holzminden für 1891/92.

Salzer, H., Zur klimatologischen Kenntnis einiger Hauptorte des siebenbürgischen Sachsenlandes. Programm des Gymnasiums augsburgischen Bekenntnisses zu Schäßburg.

Schribler, G. Dr., Zur Methodik des geographischen Unterrichts, besonders in den oberen Classen höherer Lehranstalten. Wissenschaftliche Abhandlung zum Jahresbericht über das Realgymnasium zu Magdeburg für das Schuljahr von Ostern 1890 bis Ostern 1891. 12 S.

Schnarrenberger, W. Prof., Die Pfahlbauten des Bodensees. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresberichte des großherzoglich badischen Gymnasiums zu Konstanz über das Schuljahr 1890—91. 46 S., 1 Karte und 3 Tafeln.

Schumann, W., Die Flur- oder Koppelnamen des Lübecker Staatsgebietes. Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Lübeck, 1891—1892.

Schwarz, A. Dr, Mailands Bedeutung als Handelsstadt. 2. Theil. Höhere Bürgerschule und Handelsclasse der Stadt Köln. Jahresbericht (Nr. 9) über die Zeit von Ostern 1890 bis Ostern 1891. 53 S.

Sech́é, K., Das Todte Meer und die Hypothesen seiner Entstehung. Höhere Bürgerschule zu Düsseldorf. Jahresbericht über das Schuljahr 1890/91. 34 S.

Stephan, Lehrgang des Unterrichts in der Heimatskunde an der Stiftungsschule von 1815. Abhandlung zum Programm der Stiftungs- (höheren Bürger-) Schule von 1815. 1891/1892.

Varges, W., Dr., Der Lauf der Elbe im norddeutschen Flachlande. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Realgymnasiums zu Ruhrort. 1. Theil, 1891. 22 S. — 2. Theil, 1892.

Weinbeck, W., Der geographische Unterricht in der Secunda und Prima des Gymnasiums. 48. Bericht über die rheinische Ritter-Akademie zu Bedburg für das Schuljahr 1890—1891. 21 S.

Wossidlo, P. Dr., Das Tarnowitzer Plateau nach seinen geographischen und naturwissenschaftlichen Beziehungen. 1. Theil nebst einem Anhange: Die Entstehung des norddeutschen Diluviums. Beilage zum Oster-Programm des Realgymnasiums zu Tarnowitz 32 S.

Zopf, W., Darstellung des 3. (Quarta-) Cursus in meinem naturwissenschaftlichen und geographischen Gesammt-Unterrichte. Beilage zum Jahresberichte des Realgymnasiums zum heiligen Geist in Breslau (Schluß der Programm-Beilage von 1890). 36 S.

Notizen.

Allgemeines.

Columbus und der Umfang des Erdäquators. In dem Momente, da sich alle civilisierten Völker der beiden Hemisphären dazu rüsten, das epochemachende Ereignis der Entdeckung Amerikas durch Columbus in seiner vierhundertjährigen Wiederkehr feierlich zu begehen, dürfte es nicht unpassend erscheinen, rückblickend eines Punktes zu gedenken, der wesentlich zu jenem großen Erfolge beigetragen hat; wir meinen die Anschauung von der Größe der Längenausdehnung der Erde, beziehungsweise des Äquatorialumfanges.

Herodot, welcher schon um 450 v. Chr. hinsichtlich der für jene Zeit in Betracht kommenden Theile der Erde — sie sei nun als Scheibe oder gar schon als Kugel gedacht — in mancher Beziehung richtigere Vorstellungen als spätere Jahrhunderte hatte*), schätzt den Umfang der bewohnten Erde auf 40.000 Stadien = = 1000 geographische Meilen. Seit Platos Zeiten verfiel man in das entgegengesetzte Extrem und nahm für den Längenumfang der gesammten Erde eine zehnmal größere Zahl an: 400.000 Stadien = 10.000 geographische Meilen. Diese Anschauung des Aristoteles von der West-Ost-Erstreckung der von diesem schon als Kugel gedachten Erde wurde in der Folge trotz der hohen Autorität des Stagiriten und trotz der erweiterten Kenntnis der Erde oder vielleicht auch wegen derselben wesentlich modificiert. So setzte Archimedes († 212 v. Chr.) für die Längenausdehnung der Erde 300.000 Stadien = 7500 geographische Meilen. Der Alexandriner Eratosthenes († 195 v. Chr), der die erste Erdgradmessung vornahm, bezifferte den Äquatorialumfang, beziehungsweise die Längenausdehnung der Erde in dem Parallel von Rhodus, in welchem der Continent von zusammenhängenden, westöstlich streichenden, also eine Art „Hebungsaxe" bildenden Bergketten durchschnitten wird**), auf 252.000 Stadien = 6300 geographische Meilen, d. i. um 1/6 höher als die wirkliche Länge des Äquators von 5400 Meilen. Aber auch diese Zahl wurde in der Folgezeit als zu groß befunden, so dass die Angabe des berühmten Geographen Ptolemäus (um 150 n. Chr.) mit 180.000 Stadien = 4500 geographische Meilen, demnach um 1/6 unter der wirklichen Größe zurückbleibend, die größte Verbreitung fand und bei dem hohen Ansehen dieses Mannes im Mittelalter sich auch durch die folgenden Jahrhunderte behauptete, wenn auch daneben der Erddurchmesser mit 80.000 Stadien = 2000 geographische Meilen angegeben erscheint, was nach der bei den Alten üblichen Verhältnisbestimmung von Durchmesser und Peripherie wie 1 : 3 auf einen Umfang von 240.000 Stadien = 6000 geographische Meilen, also um 1/9 größer als in Wirklichkeit, schließen lässt.

Zu diesem Moment der absoluten Größe der Äquatorialerstreckung — die kleiner gedachte Meridionalausdehnung, woher auch die Bezeichnungen „Länge" und „Breite" stammen, kommt für unsere Zwecke nicht in Betracht — tritt das mit ersterem wahrscheinlich in einem gewissen Zusammenhange stehende relative: das Verhältnis der bewohnten Erde, der Oikumene der Alten, unseres Ostcontinents, zur unbewohnten, die man sich älterer Zeit nur vom unermesslichen Ocean erfüllt, später aber auch von mannigfachen sagenhaften Landgebilden, wie „Sireneninseln" ***), „Atlantis", „Antiglia" u. a. enthaltend dachte. Auch hinsichtlich dieses relativen Verhältnisses sei ein kurzer historischer Rückblick gestattet. Eratosthenes und Strabo († 24 n. Chr.) nahmen für die Distanz zwischen dem westlichsten Punkt des Ostcontinents auf der iberischen Halbinsel und dem östlichsten †) im Lande der

---

*) Man vgl. die Herodot'sche Weltkarte in Kieperts Atlas antiquus, Blatt 1.

**) Man vgl. darüber Humboldts Kosmos, II, 208 f.

***) Man vgl. S. Ruge im „Globus", 1892. 1. Heft das Facsimilie nach der Karte Martin Behaims.

†) Man vgl. über das zweifelhafte Thinae, beziehungsweise Quinsay des Marco Polo — andere Lesart: Athenae — Kiepert l. c. und Kosmos, II, 223 und 438 f. Anmerk.

Serer, den Seidengebieten im entferntesten Osten — „Chatai“ = China und „Zipangu“ = Japan in der Sprache Marco Polos, † 1295 n. Chr. — $^{1}/_{3}$ des Erdumfanges, ungefähr 120°, an und kamen so der Wirklichkeit ziemlich nahe. Ptolemäus setzte aber für diese west-östliche Erstreckung 180°, also $^{1}/_{2}$ des Längenumfangs, was wieder einen Rückschritt bezeichnet. Noch weiter aber war sein unmittelbarer Vorgänger Marinus von Tyrus gegangen, der infolge irriger Vorstellungen von der West-Ost-Ausdehnung des Caspisees und der Länge des Landweges nach China 240°*), also $^{2}/_{3}$ des Erdumfangs, annahm, wonach bei dem Aufkommen der Idee von der Erreichung Indiens durch eine Westfahrt auf diese nur 120°, also nur $^{1}/_{3}$ des Längenumfangs, entfielen, eine Anschauung, die auf den folgenreichen Plan des Columbus den größten Einfluss üben sollte, zumal am Ausgange des Mittelalters, welches an biblische Vorstellungen anknüpfte, Männer von hoher Autorität und großem Einflusse auf unseren Entdecker, wie der Cardinal Petrus Alliacus in seiner „imago mundi“ (1410) und sein Zeitgenosse Foscanelli, diese Entfernung sogar auf 52°, also $^{1}/_{7}$ des Erdumfangs reducierten.

Wien. S. Gorge.

Festschrift zur 400jährigen Feier der Entdeckung Amerikas. Die Berliner geographische Gesellschaft hat beschlossen, eine Festschrift zur 400jährigen Feier der Entdeckung Amerikas herauszugeben, und Herrn Dr. Konrad Kretschmer, den die Gesellschaft nach Italien zur Nachforschung von Urkunden in den dortigen Bibliotheken entsandt hat, mit der Abfassung derselben beauftragt. Die Festschrift, die in würdiger Weise die Großthat des Columbus verherrlichen soll, wird aus zwei Bänden bestehen; der eine Band ist für den Text, der andere für den Atlas bestimmt. Für letzteren sind 35 Karten geplant, von denen 31 neu hergestellt werden sollen. Der deutsche Kaiser hat sein reges Interesse für diese wichtige Angelegenheit dadurch bekundet, dass er der geographischen Gesellschaft 15.000 Mk. aus seinem Dispositionsfond als Beihilfe zu den sehr beträchtlichen Kosten überwiesen hat. Das Erscheinen der Festschrift ist für den August in sichere Aussicht gestellt.

Mitgetheilt von Wacke-Berlin.

Europa.

Italienisches Petroleum. Die Petroleumproduction in Italien, beziehungsweise der Provinz Parma, gestaltet sich — wie das „Handelsmuseum“ schreibt — nach einem neuen Consulatsbericht wie folgt: Zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts wurde Petroleum in dem sogenannten Ozzanolande und Ricco di Fornovo, am rechten Ufer des Faro entdeckt; andere Quellen hierauf zu Neviano dei Rossi, Salsomaggiore, Lesignano dei Bagni und zu Marzolava. Es ist eine beträchtliche Zone, wo Petroleumquellen gefunden wurden; sie erstreckt sich von der Provinz Pavia zu der von Bologna, und zwar parallel den Apenninen, der Boden ist sandig und fast immer gemischt mit salzhaltigem Wasser, Kohlenwasserstoff- und Schwefelgasen. Beträchtliche Quellen sind gebohrt worden, die in der ersten Periode ihrer Thätigkeit eine ansehnliche Menge Öl lieferten, von denen viele jedoch nach und nach sehr spärlich liefen und schließlich versagten. Es ist das der Hauptgrund, warum bisher die Production als eine nur sehr mäßige bezeichnet werden kann und die gewonnene Menge nicht imstande war, hinsichtlich des Preises mit amerikanischem oder russischem Petroleum in Wettbewerb zu treten. Das letzte Wort bezüglich der Petroleumfunde in Emilia ist jedoch noch nicht gesprochen, denn daselbst sind ununterbrochen wichtige Quellen entdeckt und erschlossen worden. Kürzlich sind Brunnen von 358 bis 683 *m* Tiefe getrieben und in deren Nähe befindet sich ein sehr alter von 145 *m* Tiefe, der von 1886 bis Ende 1890 täglich 15 Fass zu je 150 *kg* im Maximum und im Minimum ein halbes Fass Petroleum lieferte. Durch neuerliche Sondierungen traf man nicht nur auf Salz- und Jodwasser, sondern auch auf beträchtliche Quellen natürlicher Gase,

---

*) Sollten diese Zahlen 180° und 240° nicht mit den eingangs gegebenen von 180.000 und 240.000 Stadien im Zusammenhange stehen?

die für Leucht- und Heizzwecke Verwendung fanden. Salsomaggiore z. B. ist gänzlich durch Naturgas erleuchtet.

Der Aufschwung der russischen Industrie ist besser als in langen Aufsätzen aus nachfolgender Tabelle (aus dem „Handelsmuseum") ersichtlich:

	1867	1876	1888	Percentuelle Zunahme im Jahre 1889 gegen 1876
	Wert in	Millionen	Rubel	
Baumwollspinnerei und Weberei	72·6	102·7	253·5	146·8
Wollspinnerei und Weberei	49·2	55·5	68·4	23·2
Färberei, Druckerei und Garnierung von Stoffen	32	37·7	73·6	95·2
Flachs- und Hanfspinnerei	15	20·1	29·2	45·2
Seidenweberei	4·3	8·2	12·4	51·2
Papier und Tapeten	5·3	9·8	16·2	56·3
Chemikalien und Farbstoffe	4·6	5·5	15·6	183·6
Leder	16·1	26·6	34·2	28·6
Glas-, Krystall- u. Spiegelwaren	3·5	5·2	9	73
Fayence und Porzellan	1·3	2·2	4	81·8
Maschinenbau	14	43·4	46·2	6·5
	217·9	316·9	562·3	77·4

Afrika.

Der Verkehr des Suezcanales im Jahre 1891 ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

	Postdampfer	Handelsschiffe	Kriegsschiffe	Summe
England	275	2615	15	2905
Deutschland	89	186	—	275
Frankreich	100	36	11	147
Niederlande	105	34	—	139
Italien	89	8	2	99
Österreich-Ungarn	37	3	—	40
Norwegen	—	27	—	27
Spanien	26	—	—	26
Portugal	19	2	—	21
Russland	16	—	—	16
Türkei	—	13	1	14
Japan	—	2	—	2
Summe	756	2927	29	3711

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14. vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. II. Bd. (Astrachan-Bilk). 1018 Seiten mit 58 Tafeln, darunter 4 Farbenbilder, 14 Karten und Pläne und 222 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Eleg. geb. 10 Mk.

Wie der erste Band (vgl. 3. Heft, S. 91, bringt auch der zweite wieder viele Mittheilungen, welche unsere Disciplin in erster Linie berühren. Wir heben hiervon besonders heraus die Artikel: Athen mit einem Plan des alten und einem des

neuen Athen, **Attika**, **Äthiopien**, **Athos**, **atlantischer Ocean** mit einer Karte, **Atmosphäre**, **Augsburg**, **Australien** mit einer Karte des Continentes (1 : 16 Mill.) und einer Farbendrucktafel mit australischen Völkertypen, **Babylon**. Großherzogthum **Baden** mit einer Karte (1 : 1,250.000), **Balkanhalbinsel** mit einer Karte (1 : 5,000.000), **Barmen**, **Basel** (Kanton und Stadt), **Basken**, **Batavia** mit Karte und Plan, **Bayern** mit politischer Karte (1 : 1,250.000 in 2 Blättern) und einer besonders dankenswerten geschichtlichen Karte, **Belfort** mit einem Plane bezüglich der Belagerung 1870/71, **Belgien** mit einer Karte (1 : 1,225.000), **Bengalen**, **Berlin** mit einem Plan 1 : 35.500 und einer Umgebungskarte 1 : 110.000 und zahlreichen Abbildungen, **Bern** (Kanton und Stadt), „**Bevölkerung**". Sämmtliche dieser Artikel, sowie die **zahlreichen kleineren** zeichnen sich durch klare Darstellung, Verlässlichkeit der Angaben und namentlich auch dadurch aus, dass die statistischen und geschichtlichen Angaben bis auf die letzten Tage herauf fortgeführt sind. Ganz besonders — wie auch nicht anders zu erwarten — ist der Artikel **Berlin** hervorzuheben, der mit seinen 22 S. Text und den kartographischen und anderen Illustrationsbeilagen allein schon eine ganz ansehnliche Monographie bildet.

Außer der Geographie sind selbstverständlich auch **alle** anderen Wissenszweige aufs beste vertreten. Von allgemeinem Interesse sind namentlich die Artikel: Astronomie, Atom, Ätzen, Aufzug, Auge (mit Farbentafel), Ausfuhr, Ausnahmegesetze, Ausstellung (mit den Abbildungen der Hauptgebäude der bisherigen Weltausstellungen, inclusive Chicago), Auswanderung, Bad (mit mehreren Illustrationen), Bahnhof, Bakterien (mit Farbentafel), Banken, Bauernhaus (mit Abbildungen), Baumwolle und Baumwollindustrie, Beleuchtung, Bergbau, Bernstein und Bernsteinindustrie, Bibel, Bibelgesellschaften, Bienenzucht, Bierbrauerei. Besonders hervorzuheben ist noch, dass die **biographischen** Mittheilungen ebenso zahlreich als verlässlich sind.

Die **äußere Ausstattung** ist gleich der des I. Bandes eine **durchwegs vorzügliche** und namentlich dürften die Illustrationsbeilagen jeder Art von keinem Werke dieser Art übertroffen werden.

Das Lexikon kann auch in 256 Halbmonatheften zu je 50 Pf. bezogen werden.

Buchholz, Dr. P., Charakterbilder aus Deutschland. 2. Aufl. 175 S. 1 Mk. 60 Pf.

Buchholz, Dr. P., Pflanzengeographie. 2. Aufl. 106 S. 1 Mk. 20 Pf. Verlag von Hinrich, Leipzig.

Wir haben seinerzeit **Buchholz**, Charakterbilder als eine willkommene Erscheinung auf dem Gebiete der Schul-Geographie begrüßt und freuen uns, dass sie Anklang gefunden haben, was wir daraus ersehen, dass außer den schon früher angezeigten Theilen: Europa, Afrika und Amerika, nun auch „Deutschland" und „Pflanzengeographie" in zwei Auflagen erscheinen.

Die vorliegenden Bändchen sind sorgfältig revidiert, erfuhren aber keineswegs wesentliche Änderungen, so dass wir auf unsere früheren Besprechungen hinweisen.

Egli, Dr. J. J., Nomina geographica. **Sprach- und Sacherklärung von 42.000 geographischen Namen aller Erdräume.** 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 1892, Verlag von Frdch. Brandstetter, Leipzig. Vollständig in beil. 120 Halbbogen. Preis ungefähr 20—24 Mk. 1. Liefg.: Vorwort und 1.—5. Halbbogen.

Wir haben schon im 3. Hefte, S. 84, das Erscheinen der Neuauflage von **Eglis** „**Nomina geographica**" angekündigt. Nun liegt das erste Heft vor, dessen **Vorwort** uns über den Inhalt und die Einrichtung des Buches vollständig unterrichtet, während die 40 Seiten des Textes (Aa — Anhalt) die Durchführung zeigen.

Wie schon in der Voranzeige (S. 84) erwähnt wurde, entfällt bei der **Neuauflage** — die wohl eigentlich eine vollständige **Neubearbeitung** zu nennen ist — die der ersten Auflage beigegebene „**Abhandlung**", welche allein schon 283 Seiten umfasste. Dieser Wegfall ist nur zu billigen, denn bei aller Anerkennung,

welche die Abhandlung verdiente, war sie doch für diejenigen Kreise, welche das Lexikon für den momentanen Zweck des Nachschlagens benützten, eine etwas zu schwere Kost.

Im neuen Lexikon finden sich Hunderte von ungenügenden Artikeln der ersten Auflage nicht mehr; dafür umfasst es statt 17.000 nun 42.000 Namenerklärungen. Der Verfasser gibt in den drei Hauptpunkten des Vorwortes an, was seine Arbeit umfassen wird:

a) Das Lexikon soll in erster Linie den Ergebnissen der seit einem halben Jahrhundert zur methodischen Arbeit veredelten Namenforschung gerecht werden.

Hierin sieht der Verfasser einen Hauptvorzug der neuen Auflage gegenüber der ersten. In dieser war die unter a) genannte Aufgabe zu lösen nicht möglich, denn damals waren die Vorarbeiten nach keiner Seite hin zulänglich; anders ist es heute, da zahlreiche große und kleine wissenschaftliche Arbeiten vorliegen. Es ergab sich bezüglich der Verwertung dieser Arbeiten aber eine große Schwierigkeit. Der Verfasser führt in seiner „Geschichte der geogr. Namenkunde"*) und in seinen Berichten im „Geogr. Jahrbuch"**) nicht weniger als 3000 Schriften aus der toponymischen Literatur an! Das alles zu verwerten, überstiege aber ebenso die Kraft eines einzelnen Bearbeiters, als nicht minder die Geldmittel jener, welche eines Buches mit Namenerklärungen bedürfen. Der Verfasser stellte sich also die Frage: Was sucht man in einem allgemein geographischen Namenbuch? Diesem wird kein Vernünftiger Vollständigkeit zutrauen; aber man wird erwarten, über die Namen hervorragender Städte, Flüsse, Berge, Inseln &c. aller Erdräume eingehenden und zuverlässigen Aufschluss zu finden. Non multa sed multum!

b) Das Lexikon soll von den zahlreichen Ortsnamen, die durch bloße Übersetzung und sorgfältige Realprobe klar werden, eine gute und reichhaltige Auswahl bieten.

Es handelt sich hier um die Namen, welche im eigenen Sprachherde verständlich geblieben sind, z. B. (russisch) Nowaja-Ssemlja = Neuland. Demjenigen, welcher außerhalb dieser Sprachsphäre steht, leistet die Erklärung lediglich den Dienst der Übersetzung, mit der sich eine sorgfältige und überzeugende Motivierung — die „Realprobe" — zu verbinden hat. Letztere Forderung beschränkt aber die Zahl der aufzunehmenden Namen bedeutend; denn was sollte der Leser z. B. mit der Übersetzung: Eperies = Erdbeerenstadt?

c) Das Lexikon soll von historischen, hauptsächlich Entdeckernamen eine gute und reiche Auswahl bieten.

Zu diesen Erläutungen des Verfassers müssen wir noch eines Punktes besonders Erwähnung thun, da er einer Aufklärung dringend bedarf. Das Lexikon soll circa 120 Halbbogen = 960 Seiten umfassen. Wie sollen auf diesem Raume 42.000 Namenerklärungen Platz finden, wenn die 17.000 der ersten Auflage 644 Seiten beanspruchten, abgesehen davon, dass manche Artikel des neuen Buches nicht nur inhaltlich, sondern auch im Umfange nicht unbeträchtlich vermehrt wurden?

Diese Raumfrage wurde dadurch in günstiger Weise erledigt, dass nach Art sprachlicher Namenbücher (die unter Wortstämmen die sämmtlichen zugehörigen Bildungen gruppieren) auch im Lexikon in denjenigen Fällen, wo ein Stichwort sich wiederholt, die ganze Reihe gleichsam als eine Namenfamilie vereinigt wird. Diese Anordnung ermöglicht viele Kürzungen und hat dabei noch den großen Vorzug, dass die so vereinigten Benennungen sich gegenseitig stützen, beleben und beleuchten!

Schon auf der 1. Seite tritt uns ein Fall entgegen, welcher so recht geeignet ist, die eben erwähnte Darstellungsform recht klar zu machen.

In der 1. Auflage finden wir S. 1 die Artikel: Aare, Aargau, Aargletscher. In der 2. Auflage finden wir nur das Stichwort Aare; an dasselbe schließt sich folgender Artikel:

---

*) Besprochen in unserer Zeitschrift. VIII. 310 ff.
**) Geogr. Jahrbuch. XII, XIV, XVI.

Aare, Nebenfluss des Rheins. latin. *Arola*, wie die Flussnamen *Ahr, Ohre* (auch — als dim. — thüring. *Orla?*) v. *ara* = Fluss (Förstem., Deutsche ON. 31). Die Bedeutg. 'Fluss, Wasser' muss dem weitverbreiteten Wortstamm *ara* beigewohnt haben; aber ungelöst und kaum angerührt ist noch die Frage, aus welcher Sprache er zu deuten sei . . . Da *Araris*, schon seit Cäsar, die Saône bezeichnet, dieser Name aber nun allgemein, auch v. Glück (ON. Caes. 58) f. kelt. erklärt wird, so erhebt sich auch f. die schweiz. A. die Vermuthung kelt. Ursprungs, zumal da eine dort gefundene röm. Inschrift die regio *Arurensis* erwähnt (Förstem. Altd. NB. 101 f). Dass die Keltomanen des 18. Jahrh., Baxter, L. de Bochat etc. den Namen schon in diesem Sinne, f. 'Wasser, Fluss' nahmen, kann also nicht befremden. Auch ein Zufluss der Mosel heisst *l'Ar* oder *le Rupt d'Ar* (Dict. top. Fr. 2, 6). Nach der A. die Orte *Aarau* u. *Aarwangen, Aarberg* u. *Aarburg*, letzterer mit ehm. Veste, ferner der *Aargau* u. die 4 *Aargletscher*. Jener war vor 1798 doppelt, als *Ober-* u. *Unter-Aargau*, beide Theile seit 1415 Bern gehörig; nach der Revolution wurde der 'untere' mit andern Landschaften z. selbständigen Canton vereinigt: *Aargau*, in dessen Mitte Reuss und Limmat in die A. münden. Zunächst zeigen sich 2 Quellgletscher, so dass sich in den Abfluss des *Obern* derj. des *Untern*, aus einem Seitenthale kommend, ergiesst. Über diesen lagern 2 andere, in Stufen üb. einander; der Abfluss der höhern Stufe sickert, ohne sich in eine Ader zu sammeln, unbemerkt unter den Eismassen weg, *Finsteraar*, u. verliert sich so in den Bach der Unterstufe, die *Lauteraar*, die 'ihres sichtbaren Hervorquellens wg. der erstern entgegengesetzt wird' (Storr, AR. 2, 26). Nach den Abflüssen der *Finster-* und *Lauter-Aargletscher* und nach den Eisströmen hinwiederum die überragenden Felshörner: *Finsteraarhorn, Lauteraarhorn, Oberaarhorn*. In *Ahrgau*, dem Thale eines lkseitg. Nebenflusses des Rheins, die Orte *Ahrdorf, Ahrweiler, Alten-* u. *Neuahr* (Meyer's C.-Lex. I, 274 f.). Auch *Arolsen*, in Waldeck liegt an einer *Aar*; eine andere entquillt dem *Aarbrunnen*, Taunus, u. erreicht bei Diez die Lahn (Brandes, Progr. 1846, 36).

[Über Aare selbst stand in der 1. Auflage:

Aare Name eines großen Rheinnebenflusses, bedeutet wahrscheinlich nur das Rinnende, also = Wasser, Fluss. Latinisiert *Arola*. Vgl. *Aargletscher*.]

Der Vergleich des ersten Heftes mit dem entsprechenden Inhalt der 1. Auflage (hier 25 Seiten, gegen 40 der Neuauflage) zeigt Zeile für Zeile die sorgsamste Arbeit, die gewissenhafteste Forschung.

Möge dem Autor als wohlverdienter Lohn einer 33jährigen aufreibenden Thätigkeit die allgemeinste Anerkennung nicht vorbehalten bleiben und mögen die Vorstände aller Mittel- und Hochschulbibliotheken dafür sorgen, dass das Buch unserer studierenden Jugend zugänglich gemacht werde!

Fischer, Th., Die südosteuropäische Balkanhalbinsel; siehe „Länderkunde von Europa".

— —, **Das Halbinselland Italien**; siehe „Länderkunde von Europa".

Kolm, siehe Verhandlungen des IX. deutschen Geographentages.

Länderkunde von Europa. Liefg. 93—106. Verlag von Tempsky-Freytag, Prag-Wien-Leipzig. Pro Liefg. 54 kr. = 90 Pf.

Von dem des öfteren angezeigten Werk „Länderkunde von Europa" sind seit der letzteren Besprechung (XII, 184) die Hefte 93—106 erschienen, wovon noch 5 Hefte die Balkanhalbinsel behandeln, während die übrigen Italien gewidmet sind.

Im 93. Heft wird die europäische Türkei zu Ende geführt, dann wird auf 2 Seiten eine vollkommen genügend orientierende Landesbeschreibung von Montenegro gegeben, dessen slavischen Namen „Černagora" der Verfasser mit „ödes, unwirtliches Land" übersetzt, von größerem Interesse ist der Abschnitt Serbien, dem 6 Seiten gewidmet sind, worauf Bulgarien folgt. Unser ganz besonderes Interesse nimmt die Darstellung Griechenlands (S. 201—281) in

Anspruch, welche der Autor ersichtlich mit Vorliebe behandelte. Nach einer einleitenden allgemeinen Charakteristik, sowie Würdigung von Lage und Weltstellung wird im 1. Capitel die „Küstengestaltung" besprochen, welcher Abschnitt — wie wohl nicht erst besonders zu betonen — gerade bei Griechenland reichen Stoff bietet. Einer sehr eingehenden Betrachtung erfreut sich der Abschnitt „Bodengestalt", welcher das 2. Capitel zugewiesen ist. Mehrere Kartenskizzen und Durchschnitte dienen zur willkommenen Illustrierung des Textes und Ergänzung des dem Leser zugänglichen Kartenmateriales. Dass bei den griechischen Inseln auch Kreta behandelt wird, ist wohl natürlich. Das 3. Capitel ist „Klima, Pflanzen- und Thierwelt", das 4. Capitel „die ethnographischen Verhältnisse", dieser Abschnitt bietet trotz seiner Kürze viel Interessantes. Wir entnehmen demselben, dass nach Schätzung des Verfassers die Gesammtzahl des griechischen Volkes $4^1/_2$ bis 5 Millionen betragen dürfte. Das 5. Capitel „Anthropogeographie" gliedert sich in die Abschnitte: Ackerbau — Viehzucht — Bergbau — Gewerbethätigkeit — Schiffahrt und Handel — Volksvermehrung und Volksdichte. Der griechische Staat. Das 6. (Schluss-) Capitel ist der Siedlungskunde gewidmet. Dieser Abschnitt ist ein Muster in der Darstellung der Topik.

Derselbe Schriftsteller hat auch Italien bearbeitet. In der Einleitung betrachten wir mit dem Verfasser „Weltstellung, Grenze, Größe". Das 1. Capitel bringt die Entstehungsgeschichte, ist also streng geologisch; das 2. Capitel bespricht die „Vulcane, Schlammvulcane und Erdbeben"; das 3. Capitel wendet sich der „Küstengestaltung" zu, welcher Abschnitt, dem Objecte entsprechend, ziemlich umfangreich ist. Das 4. Capitel bespricht die Oberflächengestaltung" von Festland Italien; wir möchten hier besonders auf die Darstellung des Apennin aufmerksam machen, zu welcher Lectüre Vogels neue 4blätterige Karte von Italien in Stieler's Handatlas ein vorzügliches Kartenmateriale gibt: außerdem bilden zahlreiche Kartenskizzen sehr instructive Behelfe. Das 5. Capitel ist dem „Insel-Italien" gewidmet, wobei selbstverständlich Corsica einbezogen ist. Das 6. Capitel behandelt Klima, Pflanzen- und Thierwelt. Hier wird auch eingehend der Pest Italiens, der so überaus verderblichen Malaria gedacht. Im 7. Capitel werden die ethnographischen Verhältnisse" vorgeführt; wir machen auf die Berücksichtigung der zahlreichen fremden Völkerbruchstücke aufmerksam, deren Bestehen umso interessanter ist, als ihre Zahl der geschlossenen Masse der Italiener gegenüber verschwindend klein ist. Das 8. Capitel bespricht unter dem Titel „Anthropogeographie": 1. Boden und Bodenverwertung, 2. Gewerbethätigkeit, 3. Handel. Der 4. Abschnitt, Volksdichte und Siedlungskunde ist in dem uns vorliegenden letzten (106.) Hefte erst begonnen. Besondere Berücksichtigung verdient die Darstellung der Bergbauverhältnisse (unter 1.).

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass gerade der Theil Italien sehr reich illustriert ist mit vorzüglichen Bildern, Karten und Kartenskizzen.

Sievers, Prof. Dr. W., Afrika. Eine allgemeine Landeskunde. 468 S. gr. Lex. Mit 154 Abbildungen im Text, 12 Karten und 16 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Verlag des Bibliogr. Institutes, Leipzig und Wien. 10 Liefg. à 1 M. = 60 kr.; elegant in Halbfranz geb. 12 M. = 7 fl. 20 kr.

Im Jahre 1822 erschien Ritters Erdkunde von Afrika in zweiter Auflage. Die Fortschritte, welche die Afrikaforschung seitdem, namentlich in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts gemacht, ließen eine zusammenfassende Darstellung einerseits ebenso sehr vermissen, als anderseits gerade durch die ununterbrochenen Fortschritte eine solche Arbeit lange Zeit hindurch unmöglich ward; denn wer wollte ein Buch schreiben, von dem er wusste, dass es, kaum fertig, von den Ereignissen überholt war. In den letzteren Jahren hat zwar die Forschung keineswegs geruht, aber man kann doch sagen, sie sei in etwas ruhigere Geleise gekommen; die Territorialverhältnisse sind stabiler geworden, so dass es möglich ist, Darstellungen zu geben, die sich wenigstens nicht während des Niederschreibens schon wieder ganz ändern; die vorliegenden Forschungsergebnisse lassen sich — wenn auch keineswegs abgeschlossen — doch zu einer im großen und ganzen richtigen Gesammtdarstellung verwerten. Diesen

günstigen Zeitpunkt benützte die oben genannte Verlagshandlung, um ein Buch erscheinen zu lassen, welches für das große gebildete Publicum ein Bedürfnis war, denn den einzelnen Forschungen zu folgen war auch dem Fachmanne nicht mehr möglich, er hätte sich denn lediglich ganz und gar den afrikanischen Verhältnissen gewidmet. Dieses Buch ist „Sievers' Afrika", welches sich die Aufgabe setzte, eine allgemeine Landeskunde des Erdtheiles zu bieten.

Wenn dieses Buch noch nicht allen Ansprüchen genügt, welche die Kritik an dasselbe zu stellen berechtigt ist; wenn namentlich infolge des bei einem solchen Unternehmen unbedingt nothwendigen raschen Arbeitens an manchen Stellen sich widersprechende Angaben vorkommen; wenn der Fachmann hier und da findet, dass die angezogene Quelle durch eine neuere rectificiert ist: so sind dies Erscheinungen, welche allerdings nicht übersehen werden dürfen, die aber unter den gegebenen Umständen nicht derart ins Gewicht fallen konnen, als wenn es sich um Länder handeln würde, über welche die Forschungen abgeschlossen sind, d. h. so weit abgeschlossen, als dies auf dem Gebiete der Erdkunde überhaupt möglich ist.

Sicher ist, dass der Verfasser mit geschickter Hand aus dem überreichen Stoffe das Wesentliche auszuwählen und gut darzustellen verstand. Außerdem wird der Text durch viele gute Bilder unterstützt; auch die Karten sind gut, aber infolge des kleinen Maßstabes können sie natürlich nicht Schritt für Schritt genügen; dafür sind aber ja glücklicherweise andere vorhanden; ihre Aufgabe — allgemeine Übersichten zu geben — erfüllen sie mit Ausnahme jener über die Entdeckungsreisen.

Das Buch beginnt mit der Erforschungsgeschichte, welche in knappen Zügen orientiert. Allerdings wird man an vielen Stellen wünschen, es möchte mehr geboten sein; denselben Wunsch hegt man auch bei den anderen Abschnitten; aber dem entgegen ist zu berücksichtigen, dass für ein derartiges Handbuch mit vielen Gründen naturgemäß ein mäßiger Umfang nicht überschritten werden soll und wir möchten behaupten, dass der Umfang des Buches, wie es jetzt ist, seiner Aufgabe gerade entspricht. Der erste Abschnitt ist mit den Bildern einiger der bedeutendsten Afrikaforscher geschmückt Mit der beigegebenen Karte der Forschungsreisen kann man allerdings nicht zufrieden sein. Zu diesem Zwecke kann eine Karte im Maßstabe von 1:40 Mill. niemals nicht genügen. Der zweite Abschnitt gibt einen allgemeinen Übersichtsblick über Lage, Größe, Gestalt, geologische und Höhenverhältnisse. Dieses Capitel ist sehr kurz gehalten, genügt aber zur allgemeinen Orientierung immerhin, da ja der dritte Abschnitt die Oberflächengestalt, Bewässerung und Geologie nach den einzelnen natürlichen Gebieten näher betrachtet. Als natürliche Gebiete unterscheidet der Verfasser: Das südafrikanische Tafelland — das ostafrikanische Hochland und Seengebiet — das Nilland — das Congobecken — die Guineaküstenländer — der Sudan*) — die Sahara — das nordafrikanische Faltungsgebirge — die Inseln. Der vierte Abschnitt behandelt das Klima; der fünfte die Pflanzenwelt. Dem Capitel ist eine recht gute Florenkarte beigegeben. Der sechste Abschnitt ist der Thierwelt gewidmet. Im siebenten Capitel wird die Bevolkerung vorgeführt. Außer zahlreichen, recht guten Bildern, wie solche auch die vorhergehenden zwei Capitel günstig unterstützen — dienen hier zwei Karten zur erwünschten Illustrierung; besonders ist die Culturkarte instructiv. Dieselbe bringt zur Anschauung die Gebiete der: Hirtenvölker, Hirten als Herrscher über Ackerbauer, Ackerbauer, Ackerbauer und Viehzüchter, reinen Nomaden (Jägervölker). Bezüglich der Bevolkerungsangaben wäre es freilich recht erwünscht gewesen, wenn der Verfasser schon das neueste Heft von Wagner-Supan, „Bevolkerung der Erde", zur Verfügung gestanden. Der achte Abschnitt betrachtet die Staaten des Continentes: I. Die Negerreiche, II. die mohammedanischen Staaten, III. die christlichen Staaten. a) Reiche der Eingeborenen, b) die Buren-Republiken. Der neunte Abschnitt beschäftigt sich mit den europäischen Colonien und Interessensphären. Eng an diese zwei Abschnitte schließt sich das Schlusscapitel, welches mit der Schilderung der Verhältnisse des einheimischen und fremden Handels das Buch schließt.

---

*) Vgl. Heft 7 d. Zeitschr., S. 198—208.

Die technische Ausstattung ist eine vorzügliche, wir wollen bezüglich derselben nur das Verzeichnis der vollseitigen Bilder hervorheben, nachdem wir schon im 2. Hefte, S. 84, die Kartenbeilagen namentlich angeführt haben. Farbendruckbilder sind: Die östliche Sahara — Capflora — Thierleben in der ostafrikanischen Steppe — Wochenmarkt am unteren Kongo — Timbuktu — Die Bai von Kamerun. — In Holzschnitt sind ausgeführt: Der Kilimandscharo — Vegetation am oberen Nil — Landschaft auf Madagaskar — Dorf der Mangbuttu — Ufer des Victoria-Njansa — Fez in Marocco — Oran in Algerien — Funchal auf Madeira — Capstadt und Tafelberg — Dorf in Transvaal.

Verhandlungen des IX. deutschen Geographentages zu Wien am 1.—3. April 1891. Herausgegeben vom ständigen Geschäftsführer des Centralausschusses des deutschen Geographentages G. Kolm. 402 S. mit 9 Figuren im Text und 2 Karten. Verlag von D. Reimer, Berlin. 5 Mk.

Wenn wir auch bemüht waren, über den IX. deutschen Geographentag ziemlich genügend orientierende Berichte zu bringen (vgl. Ztschr. f. Schul-Geogr. XII, 231, 280, 298), so ist es doch selbstverständlich, dass dieselben nicht geeignet sein können, die „Verhandlungen" zu ersetzen, welche uns nun in einem stattlichen Bande von 402 S. vorlagen, und auf die wir die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken wollen.

Außer den „Vorträgen" enthalten die Verhandlungen noch: die Aufzählung der Ehrengäste, einschließlich des Ehrenpräsidenten, des österreichischen Unterrichtsministers, die Aufzählung der Mitglieder des Central- und Ortsausschusses. Dann folgt der „Verlauf der Tagung", deren Übersicht insoferne von Wichtigkeit ist, als hier in kurzen Worten die an die einzelnen Vorträge sich anknüpfende Discussion berührt ist. Hierauf ist die Abrechnung über den Vermögensstand des Geographentages für 1889/90 ersichtlich gemacht; weiters folgt das namentliche Verzeichnis der Besucher des IX. Geographentages; daran waren im ganzen 642, aus 94 Orten. Von den 642 Besuchern sind 364 „ständige Mitglieder". Die Mitglieder vertheilten sich folgenderweise:

Aus Wien	451	Aus Ungarn	12
Aus Österreich (ohne Wien)	83	Aus Bosnien	1
Aus Deutschland	82		
Aus dem übrigen Ausland	13.		

Dem weiter folgenden Verzeichnis der „ständigen Mitglieder" ist zu entnehmen, dass die Zahl derselben dermalen 790 beträgt, wozu noch 13 Gesellschaften gerechnet werden müssen.

Nach Mittheilung der „Ansprachen" folgen die „Vorträge", welche nicht weniger als 250 S. umfassen. 70 weitere Seiten sind dem Anhang: „Ausstellungsbericht", 65 dem „Ausstellungskatalog" gewidmet.

Aus dieser kurzen Inhaltsangabe ist schon zu ersehen, welch wertvolles Materiale das Buch bietet.

Vollständiges Ortschaften-Verzeichnis der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. December 1890, nebst vollständigem alphabetischen Namensregister. Herausgegeben von der k. k. statistischen Central-Commission in Wien. 1892. 657 S. (460 S. Ortschaften-Verzeichnis, 197 S. Namenregister). Verlag von A. Hölder, Wien. 4 fl. 80 kr.

Nachdem schon wenige Wochen nach erfolgter Volkszählung die „vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung" erschienen (vgl. XII, 213) liegt in einem stattlichen Bande die neu abgeschlossene Arbeit über die Volkszählung nach Gemeinden und innerhalb derselben wieder nach Ortschaften vor. Für die Aufnahme als „Ortschaft" war es maßgebend, ob die zuständige politische Behörde sie als solche betrachtet, wonach sie auch in den später erscheinenden Special-Ortsrepertorien als solche erscheinen werden. Für Galizien und Bukowina sind auch die einem Gemeindeverbande nicht angehörigen „Gutsgebiete" nach Gerichtsbezirken ausgewiesen. Bei größeren Städten sind auch die Stadtbezirke und Vorstädte, sowie jene Theile besonders angeführt, die mehr oder weniger abgetrennt von der eigentlichen

Stadt zum städtischen Gemeindegebiet gehören. Bei jedem Kronlande sind zuerst die Städte mit eigenem Statut, dann die Bezirkshauptmannschaften (die politischen Bezirke) und innerhalb derselben die Gemeinden nach Gerichtsbezirken in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Am Schlusse jeder Bezirkshauptmannschaft ist eine Recapitulation über die Bevölkerung der Gerichtsbezirke und die Hauptsumme der politischen Bezirke; am Ende jedes Landes eine Landesübersicht nach den Städten mit eigenem Statut und nach den Bezirkshauptmannschaften zusammengestellt. Zum Schlusse findet sich noch eine Hauptübersicht nach Ländern. Ortschaften, welche ortsübliche Bezeichnungen in zwei Sprachen haben, sind mit beiden aufgeführt.

Das Buch sollte in jeder Mittelschul- und Bezirkslehrerbibliothek zu finden sein.

Bedauern müssen wir — wie vor zehn Jahren (III. Jahrg. 148) — dass bei den Stadt- und Marktgemeinden die Bezeichnung als solche nicht gegeben ist; bei den Special-Repertorien der einzelnen Länder wird das freilich angegeben, aber wer kann sich die Special-Repertorium für alle Länder anschaffen, und eine Zusammenstellung der Stadt- und Marktgemeinden wäre für Österreich doch so dringend nothwendig!

Programmschau.

Deutsche Dorf- und Stadtnamen in Siebenbürgen. Von J. Wolff. (Programm des vierclassigen evangelischen Gymnasiums in Mühlbach. Siebenbürgen, 1891.) 31 S. 4°.

Sehr bescheiden bezeichnet Rector Wolff diese Arbeit als einen Lückenbüßer, da sie ihre Veröffentlichung nur dem Zusammentreffen zufälliger Umstände verdankt. Wir konnen diesem Zufall dankbar sein, denn der vielfach belesene Verfasser bewegt sich auf dem so schlüpfrigen triplex confinium der Geographie, Geschichte und Sprachforschung mit anerkennenswertem Geschick. Zu loben ist besonders die Aufrichtigkeit, mit welcher die völlig oder nahezu sicheren Ergebnisse seiner Forschung von bloßen Vermuthungen geschieden werden, so dass nirgends durch Eigensinn oder Rechthaberei dem Leser ein subjectives Urtheil aufgezwungen wird.

Rector Wolff beabsichtigt das Material zu liefern zu einer womöglich lückenlosen Erforschung der deutsch-siebenbürgischen Ortsnamen und damit auch zur Lösung der Frage nach der Heimat der siebenbürgischen Ansiedler. In seiner Untersuchung der Ortsnamen berücksichtigt der Verfasser mit Recht vor allem die mundartliche Aussprache, die oft der einzige verlässliche Wegweiser ist. Die zahlreichen urkundlichen Belege zeigen nur zu häufig, dass die Halbgelehrsamkeit von Schreibern und die Latinisierungssucht die Ortsnamen oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt haben.

Zuerst werden die Namen auf -heim vorgenommen. Das Grundwort -heim ist besonders für Ortsnamen in dem linksrheinischen Mittelfranken charakteristisch. Die siebenbürgischen Ansiedler sollen aber zum größten Theil gerade aus Mittelfranken stammen. Die Namen auf -heim sind aber in Siebenbürgen sehr selten, denn es kommt nur ein „Thalheim" östlich von Hermannstadt vor. Freilich sind diese Namen auf -heim nur in den besonders fruchtbaren Theilen jenes linksrheinischen Landes zuhause, sie fehlen jedoch — soweit man es weiß — in den rauhen Gegenden des Hochwaldes, des Idarwaldes, des Hunsrück und der Eifel. Die Auswanderer verließen diese Gegenden wegen der schlechten Bodenverhältnisse und des rauhen Klimas. Sie fühlten sich eben nicht „heimisch" in dem Lande. So wird das Fehlen oder die Seltenheit des Namens zu einem geschichtlichen Wegweiser. Aus dem einmaligen Vorkommen eines Namens lässt sich aber auch der Schluss ziehen, dass dieser Name ein mitgebrachter, alter Name sei. Das gilt z. B. von Braller im Altthale, dessen Grundwort wiler, d. h. Weiler ist, so dass es in seiner vollen Form wahrscheinlich Brünwiler gelautet hat. Der Verfasser neigt zu der Annahme, dass das 12 *km* von Köln liegende Brauweiler bei dem siebenbürgischen Orte Pathenstelle vertreten habe.

Ortsnamen auf -hausen gibt es in Siebenbürgen zwei: Neidhausen südlich von Schäßburg und Sachsenhausen in einem Seitenthale der Alt. In der alten Heimat der Sachsen ist der Name auf -hausen erst nach dem 12. Jahrhundert häufig. Neidhausen bedeutet „Trotzburg", von nid. Da dieses Bestimmungswort auch nur einmal in einem siebenbürgischen Ortsnamen erscheint, da der Ort ferner schon frühzeitig wieder Colonisten auszusenden vermochte, daher zu den ältesten Orten der Deutschen in Siebenbürgen gehört, so ist auch dieser Name gewiss aus der alten Heimat mitgebracht worden. Besondere Schwierigkeiten bietet der Ort Sachsenhausen, denn der Ausdruck „Sachsen" für die siebenbürgischen Deutschen ist verhältnismäßig jüngeren Datums und keine Selbstbezeichnung der Eingewanderten. Auch dieser Name muss also aus der alten Heimat stammen, ohne dass es auch nur vermuthungsweise möglich wäre, zu bestimmen, an welches der zahlreichen Sachsenhausen in den Rheingegenden anzuknüpfen wäre.

Dagegen gehören die Namen auf -stadt, die ursprünglich bloß Flurnamen waren, der Zeit der inneren Colonisation an. Dahin gehören Dorstadt, d. h. die dürre Stätte, Elisabethstadt, das jedoch wahrscheinlich erst der Erhebung zur königlichen Freistadt im Jahre 1790 seinen Namen verdankt, Hermannstadt, Hochstadt, nordwestlich von Mühlbach, Neustadt (mundartlich Nöscht) im Burzenlande südwestlich von Kronstadt, dieses selbst und Seligstadt, im ehemaligen Schenker Stuhle. Interessant sind besonders die beiden letzteren Namen. Die Ableitung des Namens Kronstadt von Krone oder Corona, das schon 1336 erscheint, ist nicht stichhältig. Die Stadt verdankt vielmehr deren Namen, wie Wolff überzeugend nachweist, dem alten Worte Kran, welches „Wachholder" bedeutet. Ebensowenig hat Seligstadt mit selig etwas zu thun, sondern das Bestimmungswort ist nichts anderes als Salach, Salich, die Sahlweide (Salix caprea), wenn auch die Sahlweiden in der Umgebung jetzt vollkommen ausgerottet sind. Der Name ist übrigens auch als Flurname in Siebenbürgen häufig.

Wilh. Swoboda.

Kurze geschichtliche Übersicht der Nilquellenforschung. Von Julius Hofmann. (30. Jahresbericht der Communal-Oberrealschule im I. Gemeindebezirke Wiens. 7 S.)

Der Verfasser bespricht — wie aus dem vollen Titel ersichtlich — mit Benützung von Stanleys Buch „Im dunkelsten Afrika" und der „einschlägigen Fachliteratur" (ohne jedoch diese näher anzugeben) zuerst das Alter des Nilquellenproblems, geht dann auf die geographischen Verdienste des Ptolemäus und der Araber, etwas näher auf die Ergebnisse neuerer, besonders englischer Reisender ein. Zur Belehrung solcher Schüler, die sich für Geographie interessieren, eignet sich diese Skizze ganz gut. Wilh. Swoboda.

Karten.

Nabert, Prof. Dr. H., Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa. Nach österreichischen, russischen, preußischen, sächsischen, schweizerischen und belgischen ämtlichen Quellen, Reiseberichten des Dr. Lotz und anderen, sowie nach eigenen Untersuchungen in den Jahren 1844, 1848, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1886, 1887 im Auftrage des deutschen Schulvereines und unter Mitwirkung von R. Böckh dargestellt. In 8 Sectionen. Maßstab 1 : 925.000. Verlag von C. Flemming, Glogau. Jede Section (in Umschlag) 3 Mk.

Naberts Karte der Verbreitung der Deutschen liegt uns nun vollendet vor. Wir haben die früher erschienenen 4 Blätter (Section I, II, V, VI) in XII, 351, 384 und XIII, 62 angezeigt und ihrem Werte entsprechend wärmstens empfohlen. Die letzterschienenen 4 Blätter umfassen die Sectionen III, IV, VII, VIII. Davon bilden VII und VIII den Südosten der ganzen Karte, Section VII umfasst das östliche Ungarn, ganz Rumänien und kleine Theile von Serbien und Bulgarien, sowie das Dnjestrgebiet; Section VIII schließt ostwärts an und bringt das Gebiet nordlich vom schwarzen und asow'schen Meere zur Anschauung. Section III schließt

an II (Nordost-Deutschland) an und umfasst das Gebiet des Bug, Niemen und oberen Dnjepr; Section IV aber nur einen kleinen Theil des mittleren Dnjeprgebietes. Von diesem Blatt ist der weitaus größte Theil für Nebenkarten verwendet. Die wichtigste davon ist die Karte der ehemaligen Deutsch-Ordens-Länder im Maßstabe der Hauptkarte, so dass diese Nebenkarte eigentlich die nördliche Fortsetzung der Section III bildet. Eine kleinere Nebenkarte bringt die Umgebung von Posen mit dem Gebiet der „entdeutschten neun Bamberger Dörfer", eine andere enthält die „deutsche Herrnhuter Ansiedlung an der Wolga" (um Sarepta). Die Nebenkarte auf Section III enthält die Bezirke der zwischen 1763 und 1770 von Katharina II. gegründeten 104 deutschen Ansiedlungen an der Wolga. Section VIII endlich enthält in zwei Nebenkarten die deutschen Ansiedlungen nördlich und südlich des Kaukasus.

In Naberts „Karte der Deutschen" besitzen wir ein Werk, das der reinsten Hingabe einer vollen Manneskraft für seinen Volksstamm entsprungen; ein Werk, dem wir die weiteste Verbreitung, namentlich an allen höheren deutschen Schulen aufrichtig wünschen. Da die Karte aber die ethnographischen Verhältnisse von Europa in dem Gebiete von Calais bis Asow und von Abo (Finnland) bis Zara überhaupt zum Ausdrucke bringt, so ist sie auch in allgemein ethnographischer Beziehung höchst wichtig und empfehlenswert und hoffentlich trägt auch das zur weiteren Verbreitung bei.

Aus dem kurzen Lebensabriss Dr. Naberts (geb. 26. September 1818, gest. 15. Mai 1890), welcher der Karte beigegeben ist, entnehmen wir, dass der mit seltenen Sprachkenntnissen ausgestattete Mann zu der Arbeit, welche er in seiner Karte niederlegte, ganz vorzüglich befähigt war; nichtsdestoweniger bedauern wir — wie es auch von anderer Seite geschehen —, dass dem Werke nicht Quellennachweise beigegeben sind, welche nicht nur im allgemeinen, sondern namentlich in jenen Fällen von großem Werte wären, wo die Karte von anderen Darstellungen mehr oder minder abweicht. Zur Veröffentlichung einer solchen Beigabe wäre es auch jetzt nicht zu spät und sie würde dem Werke gewiss viele neue Freunde zuführen.

Die technische Ausführung ist eine für die Zwecke der Karte recht gelungene; die zahlreichen Farbentöne (für Germanen 5, Romanen 4, Slaven 10, Finnen 3, andere 4, also zusammen 26) heben sich deutlich von einander ab, die Schrift ist bei bescheidener Größe klar und gut lesbar.

Riemer, Karte von Inner-Afrika. (Nr. 11 der Weimarer Übersichtskarten zur Zeitgeschichte.) Verlag des geographischen Institutes zu Weimar. 50 Pf.

Die vorliegende Karte umfasst das Mittelstück des Continentes zwischen dem 11.° n. Br. und dem 19.° s. Br. im Maßstabe 1 : 16 Mill., auffallenderweise ist derselbe auf der Karte nicht ersichtlich gemacht. Die terrainlose Zeichnung ist recht deutlich, die Grenzen der einzelnen Gebiete und Interessensphären treten klar hervor, die Topographie ist nicht allzu sparsam durchgeführt, so dass das Blatt seinem Zwecke: den gegenwärtigen Stand der politischen Verhältnisse des einschlägigen Gebietes zur Darstellung zu bringen, recht gut entspricht. Was wir aber nicht verschweigen können, ist, dass uns der Preis denn doch etwas zu hoch vorkommt.

Berichtigung.

In Heft 7, S. 195, Z. 9 u. 10 von unten soll es heißen: „Eine empfehlenswerte Repetitionsart sind **nun** die topodeiktischen Übungen" (statt: . . . sind **nur** . . .).

Verantwortl. Redacteur Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Die Stellung der Topographie im erdkundlichen Unterricht.

Von S. Gorge in Wien.

Wie einst im wilden Waffengange der Ruf: „Hie Welf, hie Waiblingen!“ Freund und Feind von einander schied, so ist auch im geistigen Kampfe um die geographische Wissenschaft und um die Vermittlung ihrer Ergebnisse an die Jugend die politische Geographie und mit ihr die mehr in solchem Sinne gefasste Topographie das trennende Losungswort zwischen alter und neuer Schule in der Geographie geworden. Behufs Klärung der Sache dürfte eine Betrachtung der historisch-genetischen Entwicklung der geographischen Wissenschaft in den äußersten Umrissen umsoweniger überflüssig erscheinen, als diese uns auch den besten Einblick in den Fortschritt, beziehungsweise Stillstand und Rückschritt dieser Disciplin gewährt. Von den uns näher stehenden alten Culturvölkern haben die genialen Griechen beide Richtungen der Geographie, die physische und politische, gepflegt. Mögen auch unter Joniens heiterem Himmel schon frühe die „Physiker“ durch ihre philosophischen Betrachtungen über Entstehung und Beschaffenheit der Erde sich unverwelkbare Lorbeern gewunden haben, immerhin blieb auch die praktische, politische Seite der Geographie in den Länder- und Städtebeschreibungen der Logographen und des durch seine Reisen auch die Erdkunde erweiternden „Vaters der Geschichte“ nicht unbeachtet. Die auf geographischem Gebiete so bedeutsamen und epochemachenden Alexandriner mit ihrem hervorragendsten Vertreter, Ptolemäus, haben wohl zumeist die mathematische Seite der Disciplin in Betracht gezogen, aber das auf jenen Ergebnissen fußende Mittelalter hat in seiner sogenannten Nüchternheit*) doch mehr die Länderkunde gepflegt. Als mit dem Ausgange des Mittelalters, durch mannigfache materielle und geistige Impulse veranlasst, die Zeit der Entdeckungen anbrach, war es in ihren

*) Dass auch dem frühen Mittelalter Freude und selbst poetische Stimmung bei der Naturbetrachtung nicht fehlte, zeigen unter anderen die in A. v. Humboldts „Kosmos“, II, 24 f. und 111 f. mitgetheilten Stellen aus den griechischen Kirchenvätern Basilius dem Großen und Gregor von Nazianz.

letzten Consequenzen doch die politische Geographie, die aus jenen Bestrebungen Nutzen zog. Diesen Zielpunkt behielt auch die erdkundliche Beschreibung bei den Deutschen im 16., 17. und 18. Jahrhundert, von Sebastian Münsters „Cosmographei" an bis auf Büschings „Neue Erdbeschreibung", fest im Auge. Mit dem Geistesheroen Alexander von Humboldt, auf dessen Schultern vornehmlich der moderne Stand unserer Wissenschaft ruht, beginnt die Herrschaft der physischen Geographie. Aber selbst Humboldt wie auch Karl Ritter*) in seiner „Erdkunde im Verhältnis zur Natur und Geschichte" fassen die auf naturwissenschaftliche Grundlage gestellte geographische Wissenschaft nicht so absolut auf, sondern sie betrachten sie in ihrer Rück- und Wechselwirkung auf den Menschen, der ja nach Goethe das eigentliche Studium der Menschheit bilden soll. Hiermit ist der politischen Geographie, namentlich für die Schule und die Praxis, ihre Existenzberechtigung neben der physischen gegeben. Dieser Anschauung huldigt auch ein so trefflicher Darsteller und Verbreiter erdkundlichen Unterrichts wie H. A. Daniel und mit ihm die Anhänger und Fortbildner der Herbart'schen Pädagogik, wie T. Ziller und H. Kern, welche unserer Wissenschaft wegen dieser Doppelstellung eine bedeutsame Rolle für die Concentration des naturwissenschaftlichen mit dem historischen Erkenntniszweige zuerkennen. Es wird nun zu erwägen sein, welches Maß der politischen Geographie, beziehungsweise Topographie in diesem Sinne, der Unterricht gewähren kann, und welcher methodische Gang einzuhalten sei, damit der wissenschaftliche Zweck festgehalten werde und die geographische Disciplin nicht wieder in die Polyhistorie und Notizenkrämerei früherer Zeit ausarte, die in solch übertriebener Weise und in so wenig anregender Form das Interesse der studierenden Jugend abschwächt und ihr Gedächtnis überbürdet.

Sollen nun diese Fehler vermieden werden, so wäre auf zwei psychologische Momente zu achten: erstens auf das Erregen von Interesse, sodann auf eine natürliche und zweckmäßige Concentration. Welche Rolle das erstere Moment im Unterricht überhaupt spielt, ist ja den Anhängern der Herbart-Ziller'schen Richtung zur Genüge bekannt. Es wird also vor allem darauf ankommen, die Topographie interessant zu gestalten oder, um wieder ein Goethe'sches Wort in den „Wanderjahren" zu gebrauchen, die Geographie durch Topographie zu beleben. In der That wird auch von der neueren Methodik auf das Beleben des geographischen Unterrichts durch interessante Schilderungen und Darstellungen in Wort, Schrift und Bild gedrungen. Hinsichtlich des letztgenannten bürgern sich auch die diesem Zwecke so sehr entsprechenden Behelfe, wie die Hölzel'schen Charakterbilder, immer mehr ein. Nach unserem Dafürhalten wäre diese bildliche Darstellung behufs Kenntnis der Physiognomie bedeutender Städte und charakteristischer Punkte derselben überhaupt auszudehnen, wobei photographische Reproductionen und andere zugebote stehende Hilfsmittel die besten Dienste leisten werden, deren Beschaffung übrigens auch nicht mit

*) Man vgl. A. v. Humboldt in den Vorreden zum „Kosmos" und zu den „Ansichten der Natur", ferner O. Peschel, Geschichte der Erdkunde, 1865, S. 686 f.

allzu großen Kosten verbunden wäre. In Bezug auf die Schilderung und Darstellung durch die Schrift ist wohl zunächst an Reisebeschreibungen zu denken. Eine Erörterung über dieselben würde ein besonderes Capitel beanspruchen, das mit den „Jugendschriften“ in engster Beziehung steht. Hier sei nur betont, dass bei der Flut solcher Beschreibungen eine verständige Auswahl und Beschränkung umso gebotener erscheint, und dass die Meister des Stoffes vielfach auch solche der Form sind, wofür uns wieder A. v. Humboldt ein schönes Beispiel liefert. Dessen Beschreibungen haben auch den Weg in unsere Lesebücher gefunden, und letztere wären in erster Linie berufen, den geographischen Lesestoff zu bieten. Daneben können auch Monographien herangezogen werden, doch müssten diese dem jeweiligen Fassungsgrade der Schüler angepasst sein, wie denn überhaupt, um etwaige schädliche Wirkungen zu vermeiden, die Leitung und Beaufsichtigung solcher Lectüre möglichst dem Fachlehrer zu überweisen wäre. Bei unseren Schulcompendien ist wohl gegenwärtig nicht ganz zum Vortheile des geographischen Unterrichtes die Form der Darstellung in den Hintergrund getreten. Wir wissen es wohl zu würdigen, dass bei denselben vielfach räumlich-ökonomische Gründe obwalten, aber ganz anders lesen sich doch beispielsweise die schmucklosen und doch anmuthigen Darstellungen von Land und Leuten bei Guthe und Daniel, welch letzterer sie sogar vielfach mit Poesie verquickt. Über die Bedeutung und Verwertung von Dichtung und Sage, für die das jugendliche Gemüth besonders empfänglich ist, im geographischen Unterricht wurde in dieser Zeitschrift (Jahrg. VIII, Heft 4, Jänner 1887) ausführlich gehandelt. Hier gilt auch Goethes Ausspruch in den „Wahlverwandtschaften“, dass ein einziges gutes Gedicht mehr wirke als die Überlieferung einer ganzen Reihe von Namen, und fügen wir hinzu, trockener Namen. Es braucht auch nicht des näheren auseinandergesetzt zu werden, über welchen Reichthum und über welche Mannigfaltigkeit die deutsche Literatur in solchen Dichtungen verfügt, die mit der Geographie in irgend welchem Bezuge stehen. Noch größer gestaltet sich für den geographischen Unterricht der Gewinn durch das Heranziehen der der Jugend bekannten, entweder auf einzelne Örtlichkeiten bezüglichen oder ganze Gebiete umfassenden Sagen und Sagenkreise. Die Verwendung der Geschichte für das Erwecken des Interesses bedarf aber der größten Vorsicht, weil die Gefahr droht, dass die Geographie zum Mittelpunkt historischer Notizen gestaltet wird. In dieser Beziehung könnten nur interessante und bedeutende Weltbegebenheiten, deren Kenntnis aber vorausgesetzt wird, zur geographischen Verwertung gelangen. Ähnlich steht es bei der Verbindung der Geographie mit den Naturwissenschaften, hinsichtlich deren unser bereits mehrfach citierter Dichterfürst*) gerade Humboldt als Muster vorführt, der das Fremdeste, Seltsamste mit seiner Localität, mit aller Nachbarschaft, jedesmal in dem eigensten Elemente zu schildern und darzustellen verstehe.

Mit dem eben besprochenen Moment des Interesses vielfach verknüpft und demselben an Bedeutung gleichkommend, vielleicht überragend,

*) Goethe, Wahlverwandtschaften. II. Theil, Capitel 7: Aus Ottiliens Tagebuch.

ist das der Concentration, für welchen Zweck die Geographie als associierende Wissenschaft in erster Linie berufen erscheint. Doch wollen wir die Concentration nicht in einem Sinne, der zur Polyhistorie führt, verstanden haben, sondern ihr Wesen mehr darin suchen, dass bei ihr durch den psychologischen Process der sogenannten Hilfen eine möglichst weite und häufige Anlehnung an bereits bekannte Ideenkreise stattfinde, beziehungsweise durch das Kartenbild zum Anschauungsunterricht werde. Es wird also in der Topographie nicht angehen, die Namen einfach gedächtnismäßig zu überliefern — dies fällt in der Regel baldigst dem Orcus der Vergessenheit anheim —, sondern dieselben an andere Momente anzuknüpfen und mit diesen enge zu verbinden. Eines der wirksamsten Mittel ist das Anlehnen an physisch-geographisch hervorspringende Punkte der Karte, eine Behandlungsweise, deren sich die neuere Methodik mit Erfolg bedient. So wird beispielsweise Orléans durch seine Lage leicht dem Schüler eingeprägt, desgleichen Orte an Krümmungspunkten von Rhein und Donau mit ihren durch den Übergang vom Längen- zum Querthal charakteristischen Nebenflüssen. Namentlich der erste topographische Unterricht sollte nur solche Orte berücksichtigen, die auf der Karte durch ihre Lage auffallen. In manchen Partien der Geographie, wie bei uns in der Vaterlandskunde, ist diese Grundanschauung bereits zum vollen Durchbruch gelangt. Doch wäre es nach unserem Dafürhalten noch entsprechender, die Topographie überhaupt unmittelbar mit der Oro- und namentlich mit der Hydrographie, soweit dies thunlich, zu verweben, bei welchem Vorgange auch die Bedeutung des Ortes infolge seiner Lage an einem markanten Punkte eines Flusses, beziehungsweise Passüberganges klarer veranschaulicht würde. Damit können in natürlicher Weise die Verkehrswege und Verkehrsmittel, vor allem die Eisenbahnen, in Verbindung gebracht, sowie ihrer Beziehungen, Anfangs-, End- und Knotenpunkte gedacht werden, wodurch wieder die topographische Kenntnis des Schülers einen Zuwachs erhält. Selbstverständlich darf dies nicht, namentlich am Anfange, auf Stationspunkte ausgedehnt werden. Was von der Hydrographie gesagt wurde, gilt auch für die Oceanographie. Auch hier wird die Behandlung des Verkehres zwischen den Hafenplätzen der Sache größeres Interesse verleihen und manche Anknüpfungspunkte bieten. Die Verbindung der Topographie mit Dichtung und Sage wurde schon oben vom Standpunkt des Interesses betont. Jener nahe liegt die Anknüpfung an das Historische überhaupt. Aber wir müssen uns gegen eine allzustarke Verquickung hierin aussprechen, weil dies bekanntlich zur alten Polyhistorie führt. Eher dürften kleinere topographische Erörterungen zur Geschichte in Beziehung gesetzt werden. Nur dort, wo bei der geographischen Betrachtung mit Rücksicht auf strategische Lage, Knotenpunkte des Verkehrs und ähnliches historische Betrachtungen sich unwillkürlich aufdrängen, mögen diese ihren Platz finden. Was für die Kriegsgeschichte, gilt auch für andere Zweige jener Disciplin, wie Kunstgeschichte, Archäologie u. a. Alle diese können dazu benützt werden, topographische Kenntnisse zu befestigen und zu erweitern, doch soll dies niemals in aufdringlicher und zusammenhängender Weise geschehen, wie denn überhaupt die Topographie nicht en masse überliefert werden darf; sie ist vielmehr

so zu behandeln, dass zunächst nur die allgemeinsten Umrisse gegeben werden, innerhalb deren im Laufe der Zeit gelegentlich und allmählich die Maschen des Netzes enger geknüpft werden sollen. Hat man die Jugend in solcher Weise gewöhnt, so wird sie selbst bei sich darbietender Gelegenheit ihr topographisches Wissen zu erweitern trachten und vielleicht doch aus eigenem Antriebe die nöthigen Behelfe in die Hand nehmen. In der Schule aber bieten auch die Naturwissenschaften vielfach Gelegenheit zur Erweiterung topographischer Kenntnisse. Nun wird wohl von den Vertretern dieser Fächer jene benützt, um den Schülern auch manche Bereicherung auf geographischem Gebiete zukommen zu lassen. Doch wäre zu wünschen, dass dies allgemein und intensiv bei stetem Beobachten und Einhalten der besprochenen Grenzen stattfinde. Die Unterstützung dieses Moments durch graphische Darstellungen wäre sehr erwünscht und von großem Nutzen. So bemerkten wir bei dem Lehrbuch der Mineralogie von F. Dörfler eine Übersichtskarte der bezüglichen Fundorte in Österreich-Ungarn beigegeben. In ähnlicher Weise ließen sich bei der Zoologie und Botanik nach dem Muster von Wallace und Grisebach in R. Andrees Atlas solche Kärtchen über die Verbreitung der Thier- und Pflanzenwelt leicht anbringen, und sie würden den geographischen Unterricht in erfreulicher Weise fördern. Auf Reciprocität dürfen die Naturhistoriker sicher rechnen, wie denn beispielsweise manche geographische Kartenwerke geologische Nebenkärtchen und solche über das Vorkommen der für die culturelle Entwicklung der Menschen so wichtigen Mineralien, wie Kohle, Eisen, Petroleum u. a. enthalten. Durch eine solche Concentration, die sich aber von der früheren polyhistorischen Methode wesentlich unterscheiden muss, kann und wird sich der topographische Unterricht förderlich gestalten.

Der Geographie-Unterricht
an den croatischen Mittelschulen.

Von Dr. **Hranilović** in Semlin.

Nach dem heute in Croatien geltenden Lehrplane ist die Geographie in den Gymnasien und Realschulen als vollwichtiger Gegenstand anerkannt, dessen Behandlung vonseite der Oberbehörden jene Würdigung und Unterstützung in materieller Hinsicht zutheil wird, wie sie der Geographielehrer nur wünschen kann.

Die dem Geographie-Unterrichte eingeräumten Stunden vertheilen sich wie folgt:

	Classe I	II	III	IV	V	VI	VII	
a) Realschulen:	3	2	2	2	—	—	1	Stunden,
b) Gymnasien:	3	2	2	2	—	–	—	Stunden.

Wie man sieht, sind die unteren Classen ausreichend, die oberen aber ungenügend bedacht. Der Lehrplan verlangt, dass beim Geschichtsunterrichte der oberen Classen fortwährend Rücksicht auf die

geographischen Verhältnisse genommen werde. Welch geringes und dazu zusammenhangloses Material bei dieser „fortwährenden Berücksichtigung“ neben dem umfangreichen und in den Realschulen geradezu übergroßen geschichtlichen Unterrichtsmateriale bewältigt werden kann, weiß genugsam jeder Lehrer aus eigener bitterer Erfahrung. Da der Lehrplan besser als allgemeine Betrachtungen über die Stoffvertheilung und noch manches andere Aufklärung gibt, so führe ich denselben hier vollständig an.

I. Classe. Die Beschreibung der Erdoberfläche nach ihren verschiedenen physikalischen Eigenschaften und die allgemeine Eintheilung nach Völkern und Staaten. Die Grundzüge der mathematischen Geographie, insofern dieselbe zum Kartenverständnis erforderlich ist, in elementarer Form erklärt. Kartenlesen.

II. Classe. Specielle Geographie Afrikas und Asiens in topographischer und physikalischer Hinsicht mit Beziehung auf klimatische Verhältnisse und Vegetation. Beschreibung der Länder und Völker mit Rücksicht auf Abstammung, Beschäftigung, Verkehrs- und Culturverhältnisse der Völker im allgemeinen. Allgemeine Übersicht Europas. Specielle Beschreibung der Länder Süd- und Westeuropas.

In den zwei ersten Classen deckt sich der Lehrplan des Gymnasiums mit dem der Realschule. Von der dritten Classe beginnt eine verschiedene Stoffvertheilung.

III. Classe. a) Realschule: Specielle Geographie der übrigen Länder Europas mit Ausschluss der österreichisch-ungarischen Monarchie.

b) Gymnasium: Wie in der Realschule, aber dazu noch: Amerika und Australien.

IV. Classe. a) Realschule: Specielle Geographie Amerikas und Australiens, sowie der österreichisch-ungarischen Monarchie mit besonderer Berücksichtigung der Verfassung.

b) Gymnasium: Specielle Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie mit besonderer Berücksichtigung Croatien-Slavoniens.

VII. Classe. Realschule: Das Wichtigste der mathematischen Geographie. Repetitorium aus dem Gebiete der allgemeinen Geographie.

Die Statistik, mit starker geographischer Grundlage, der österreichisch-ungarischen Monarchie wird in der VII. Classe der Realschule dem drei wöchentliche Stunden umfassenden Geschichtsunterricht zugewiesen. Der Lehrplan sagt darüber nur kurz, ohne in die Gliederung und Auswahl des Stoffes einzugehen: „Kurze Übersicht der Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie mit besonderer Berücksichtigung des dreieinigen Königreiches und der Verfassung.“

In der VIII. Classe des Gymnasiums sind drei Stunden der Geschichte und Geographie zugewiesen, in welchen nur im zweiten Semester „die Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie mit besonderer Berücksichtigung des dreieinigen Königreiches und Vergleichung der anderen Länder Europas“ neben einem weltgeschichtlichen Repetitorium behandelt wird.

Die bei der Realschule erwähnte geographische Grundlage der Statistik findet auch im Gymnasium durch Betonung der Topographie und der physikalischen Verhältnisse des Landes Berücksichtigung.

Es ist also das Stundenausmaß und die Stoffvertheilung im ganzen entsprechend dem Lehrplane der österreichischen Mittelschulen. Abweichungen sind in der II. und III. Classe vorhanden, da in den croatischen Schulen die mathematische Geographie in diesen Classen nicht behandelt wird.

Die Vorschrift für die Reifeprüfung an Realschulen fordert, dass der Abiturient die wichtigsten Lehren der mathematischen und physischen Geographie kenne und dass er bei genauer Kenntnis der politischen Geographie Europas mit den oro- und hydrographischen Verhältnissen dieses Welttheiles vertraut sei. Dazu kommen noch die wichtigsten Partien der Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie mit besonderer Berücksichtigung Croatiens und Slavoniens.

Übereinstimmend damit sind die Forderungen der Gymnasial-Reifeprüfung, doch wird die politische Geographie nur in jenem Ausmaße verlangt, in dem sie den Anforderungen des Geschichtspensums genügt.

Den oft wiederholten frommen Wunsch nach größerem Stundenausmaße in den oberen Classen kann ich füglich mit Stillschweigen übergehen, da es oft schon gesagt und auch oft schon zugegeben wurde, dass die Behandlung der Geographie in den oberen Classen nicht als genügende Vorbereitung zur Reifeprüfung erscheinen kann. Während die Geographie in den vier realen oder gar sieben gymnasialen Semestern der oberen Classen glücklich „verschwitzt" wird, die Rolle des Aschenbrödels unter den übrigen Gegenständen spielt, dem die Liebe der sorgfältigen Pflege fehlt, gelangt sie wie dieses plötzlich bei der Reifeprüfung zu Glanz und Ansehen. Bei der Prüfung wie auch im Zeugnis der Matura erscheint die Geographie als selbständiger Gegenstand, und ungenügender Erfolg hat eine Nachprüfung zur Folge.

Um den Anforderungen des Lehrplanes gerecht zu werden, sind die croatischen Schulen in ausreichender Weise mit Lehrmitteln versehen.*)

Das an allen Anstalten benützte Lehrbuch ist Umlaufts Geographie. Der erste Theil dieses Werkes**) wird in der ersten Classe, der zweite in der zweiten und dritten Classe benützt. Die Übersetzung besorgte Professor G. Manojlović in meisterhafter Weise; er fügte dem Originale ein Namenverzeichnis mit Aussprachebezeichnung bei, das verdient, in weiteren Schulkreisen bekannt zu werden.

In der IV. und VII. Classe der Realschule, dann in der IV. und VIII. des Gymnasiums wird die „Geographie und Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie" von Professor Steklasa benützt. Ein recht gutes Werkchen, das eine croatische Originalarbeit ist.

An Atlanten werden die croatischen von Dobrilović und Klaić, dann die deutschen von Kozenn und Stieler benützt. In den ersten Classen sieht man noch bei einzelnen Schülern den Lange'schen Volksschulatlas.

---

*) Seit dem Jahre 1883 ist an der Agramer Universität eine Lehrkanzel für Geographie systemisiert. Die Prüfungsvorschriften entsprechen den österreichischen. Kirchhoffs Klage über ungeprüfte Geographielehrer findet bei uns gar keinen Grund.

**) Eine detaillierte Kritik dieses Werkes in croatischer Übersetzung publicierte ich im Hrvatski učitelj (Der croatische Lehrer), Jahrg. 1892.

Von den beiden croatischen Atlanten wird wohl vorzugsweise der des Dobrilović gebraucht. Dieser Atlas umfasst 37 Kartenseiten in praktischem Format und ist die kleinere Ausgabe des Kozenn'schen Atlas mit croatischer Nomenclatur. Der Preis beträgt 3 fl. für das gebundene Exemplar. Ein dritter Atlas, von demselben Autor, ist nur ein Auszug des eben erwähnten und umfasst nur die österreichisch-ungarische Monarchie.

Ich möchte hier gerne auf einige Desiderata aufmerksam machen, da vorliegende Zeilen wohl auch dem Verfasser zu Gesicht kommen dürften, die in der nächsten Auflage vielleicht Berücksichtigung finden könnten.

Der Atlas weist einen bedauerlichen Mangel an jenen Karten auf, welche die Verhältnisse der Vegetation, des Klimas, der Verbreitung der Thiere, der Ethnographie und Religion darstellen sollen. Da Umlaufts Lehrbuch beständig auf diese Verhältnisse Rücksicht nimmt, so zeigt sich beim Gebrauche dieses Atlas häufig eine fühlbare Lücke. Ein berechtigter Wunsch würde wohl auch sein, dass die Zahl der Karten um einige Nummern vermehrt würden. Hier wäre z. B. besonders auf die Balkanhalbinsel Rücksicht zu nehmen. Die Karte Croatien-Slavoniens sollte wohl detaillierter gehalten sein, denn manche sehr wichtige Positionen bleiben ebenso unbezeichnet, wie auch die Höhenangaben durchwegs fehlen. Dass letztere in einem Schulatlas recht gut Platz finden können, beweisen die Karten des Debes'schen Atlas. Dieses ausgezeichnete Werk hat hauptsächlich wegen zu geringer Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Monarchie wohl nur in einzelnen Exemplaren Eingang gefunden.

Jeder Schüler ist verpflichtet, sich einen Atlas anzuschaffen, und die Atlaseinheit ist in den Classen mit geringer Ausnahme durchgeführt.

Über die an den verschiedenen Anstalten geübte Methode maße ich mir kein Urtheil an*), aber ich glaube, dass die in den „Instructionen" enthaltenen Directiven von maßgebendstem Einflusse auf die Gestaltung des Unterrichtes sind. Vielleicht sind auch die Instructionen von zu großem Einflusse. Die Heimatskunde wird in den Volksschulen nicht in jener Weise betrieben, wie es für einen gedeihlichen Unterricht in der Mittelschule wünschenswert wäre. Was Trunck (Die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichtes, S. 11) über den Vorstellungsmangel von Berliner und Voigtländer Kindern sagt, trifft leider auch nur zu sehr bei uns zu. Von 55 Schülern der diesjährigen I. Classe der hiesigen Oberrealschule waren 80% in keinem Dorfe gewesen, 99% wussten nicht, in welcher Richtung die Sonne aufgeht, 90% wussten nicht, was ein Wald sei, 100% kannten die Tanne nicht und ebenso nicht den Unterschied zwischen Laub- und Nadelholz.

Da die Instructionen den Unterricht im Freien perhorrescieren, so wird derselbe bei uns leider gänzlich, mit sehr geringer Ausnahme, ver-

*) Es mangeln uns sowohl die in Deutschland üblichen Directorenconferenzen, als auch ein den Bedürfnissen der Mittelschule entsprechendes Fachblatt; Institutionen, die nicht nur die an verschiedenen Anstalten geübte Methode allgemein bekannt und zugänglich machen, sondern auch klären und berichtigen, — empfindliche Lücken unseres Schulwesens, die bei dem gedeihlichen Fortschreiten bald verschwinden dürften.

nachlässigt. Von mir selbst in dieser Richtung gemachte Versuche haben aber den besten Erwartungen in jeder Beziehung entsprochen. Aber nicht nur die Schüler, auch die Lehrer kennen das Land zu wenig, und es ist auch bei uns ein fühlbarer Mangel, dass die Lehrer der Geographie zu wenig reisen. Ich weiß wohl, dass man dem Lehrer nicht zumuthen darf, durch Reisen seine Einnahmen zu überschreiten, aber ich glaube, es wäre Sache des Staates im wohlverstandenen Interesse seiner Schulen, dem Lehrer das Reisen nach Möglichkeit zu erleichtern.

Ich glaube mit Boettcher (Die Methode des geographischen Unterrichtes, S. 141), dass auch der ungarische (und der österreichische) Handelsminister ohne allen Verlust für die Staatscasse an die verschiedenen Staatsanstalten Freikarten zur Benützung vertheilen könnte. Ohne allen Verlust, denn der Lehrer reist heute überhaupt wenig oder gar nicht. Wir besitzen bis jetzt leider noch nicht einmal den Vortheil der in Österreich eingeführten Reiselegitimation, sondern müssen unsere geringe Fahrpreisermäßigung durch ein gestempeltes Gesuch für jeden einzelnen Fall erwerben.

Das Zeichnen ist durch eine besondere Verordnung geregelt, die dem Zeichenfanatismus wohlthätige Schranken setzt und dabei doch dem Zeichnen gewisse Rechte einräumt. Einigen Einblick in die Methode gestatten auch die jährlichen Ausweise über die Anschaffungen der geographischen Lehrmittel.

Obwohl an allen Anstalten ein geographisches Cabinet vorhanden ist, dessen Erweiterung nach Maßgabe der Dotation dem jeweiligen Custos anvertraut ist, so weist dieses doch noch manche Lücke auf. Sammlungen von Naturalien und Industrieproducten sind bis jetzt noch gar keine vorhanden. Die von mir an der hiesigen Oberrealschule angeregte und großentheils von den Schülern mit Eifer zusammengetragene Naturalien- und Bildersammlung befindet sich in den Anfangsstadien ihres Daseins. Ob das so nützliche Modellieren einfacher Reliefe außer an der Semliner Anstalt sonst noch wo berücksichtigt wird, scheint mir zweifelhaft.

Das jetzt so vielfach angewendete Skioptikon hat leider bisher an unseren Anstalten nicht Eingang gefunden. Über einen solchen Apparat verfügt nur die Agramer Oberrealschule, wo er nur zu physikalischen Zwecken benützt wird, da man, wie es scheint, im übrigen mit demselben keine günstigen Erfahrungen gemacht hat.

Als Beispiel für unsere geographischen Cabinette führe ich das Semliner an. Im Schuljahre 1890/91 wurden angeschafft: Drei Kartenmodelle aus Papiermaché; Handels- und Productenkarte der Erde von E. Sert; Wandkarten von Niederösterreich, von Steiermark und Böhmen von Kozenn; statistische Karten von Österreich-Ungarn von Le Monnier; Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie von Trampler. Der Stand der Sammlung war in diesem Schuljahre: 50 Wandkarten, 15 Atlanten, 3 Globen, 2 Tellurien, 6 Reliefe und mehrere Hundert von Bildern, die auf Pappe gespannt in den Classen aufgehängt werden.

Im ganzen bietet der geographische Unterricht an den croatischen Mittelschulen ein erfreuliches Bild eifriger Arbeit, aber auch noch ein sehr weites Feld für lohnende didaktische Arbeit.

Über die Richtung dieser Arbeit erlaubte ich mir, im voranstehenden einiges anzudeuten; mögen diese Wünsche, die ja nur das Interesse der Schule im Auge haben, im Kreise der Collegen und an maßgebender Stelle eine freundliche Erwägung finden.

„Erklärung geographischer Namen"

ist der Titel eines eben im Erscheinen begriffenen neuen Buches, dessen Verfasser Dr. K. Ganzenmüller schon in zwei größeren Aufsätzen in unserer Zeitschrift (X, 97—112 und XI, 1—15) über diesen Gegenstand eingehend gesprochen und der nun die von ihm als richtig anerkannten Grundsätze in einer direct für den Unterricht bestimmten Schrift in praktischer Ausführung darbietet, worüber auch schon der dem Heft 8 beigelegte Prospect Auskunft gegeben hat.

Wir glauben auf die Arbeit am besten in der Weise aufmerksam zu machen, wenn wir einen Abschnitt aus demselben bringen. Hervorheben wollen wir noch, dass — wie auch schon die nachfolgende Probe zeigt — besonderes Gewicht auf die Aussprache gelegt wird.

Nachdruck verboten.

Süd-Amerika.[1]

Aussprache der wichtigsten Namen. Spanisch: Jeder Vocal selbstständig: Maracă ībo, Valpară īso. Zwei nebeneinanderstehende Vocale etwas getrennt: Tĭérra del Fŭēgo, Cāŭca, Rĭŏ Salādo, Bŭēnos Āy̆res; c vor a, o und u = k: Ucay̆āli, Pass von Cúmbre, Colúmbĭa, Tampico; — ch = tsch: Insel Chĭlŏé, Chíncha-Inseln, Picăche, Pichincha, Póngo de Manseriche, Lāŭricócha-See, Cochabámba ꝛc. ꝛc.[2]) — Portugiesisch (Ausspracheregeln s. Pyrenäenhalbinsel). Zwei nebeneinander stehende Vocale etwas getrennt: (Fluss) Madēĭra, Dĭămantĭna, Dĭămantĭno; — unbetontes o = u: Cap Branco (bránku), Rio Branco (rīŭ bránkŭ), Rio Negro (nēgrŭ); — j = weiches sch: Insel Marajo (marăschu), Rio de Janeiro (rīŭ de schanēĭrŭ) ꝛc. ꝛc.[3]) — Englisch: a = ä, ow = au (ge = dsch): Cap Froward (frauărd), Georgetown (dschórdschtaun), a = (mitunter) å, (w = ŭ): Falklands (fåk̄lands)-Inseln, Aspinwall (äspinŭål).[4])

Spanisch: isla = Insel, cābo = Cap, tĭérra = Land, istmo = Landenge, cordillēra = Gebirgskette, sĭérra = Gebirge, cérro = Bergrücken, nevādo = Schneeberg, rĭŏ = Fluss, desagŭădēro = Entwässerer (Abfluss), val = Thal, angostūra = Verengung (enges Thal), cĭŭdad = Stadt, villa = Stadt, ecŭădōr = Äquator, galāpago =

---

[1]) Ein Abschnitt aus: **Erklärung geographischer Namen.** Nebst Anleitung zur richtigen Aussprache. Für höhere Lehranstalten. Beilage zur Schul-Geographie. Von **Dr. Konrad Ganzenmüller.** (Im Erscheinen begriffen.)

[2]) Zeitschrift f. Schul-Geogr. XI, S. 1—4.

[3]) Ebend. S. 6—7.

[4]) Ebend. S. 9—13.

Schildkröte, pásto (und pásco) = Viehweide, plāta = Silber, esmerálda = Smaragd, cabéllo = Haar, pilár = (Pfeiler), Säule; — paräiso = Paradies, āire (āyre), Plur. āyres = Luft; — füēgo = Feuer, asunción = Himmelfahrt, pāz = Friede; — colorādo = roth (farbig), vermējo = roth, nēgro = schwarz, salādo = salzig, dúlce = süß, büēno = gut, rēál = königlich, rico (Fem. rica) = reich, argentīno = silbern, san (Fem. sánta) = Sanct, heilig; — el (Plur. los) = der, la = die, de = von (Genitiv), mit dem Artikel el: del = des.

Tierra del Fuego = **Feuerland** (so genannt von Magelhães (magaljāās) 1520, weil er längs der Küste große Feuer sah, welche er für vulcanische Ausbrüche hielt); **Islas de los Galapagos** = **Schildkröteninseln. Cap Pilares** = **Säulencap.** — * Andes (von dem peruanischen „ánti“) bezeichnet Kupfer oder Metall im allgemeinen; daher: **Cordilleras de los Andes** = **Ketten des Metallgebirges, Cordillera Real** = **„Königscordillere“** (in Bolivia mit sehr hohen Bergen). **Sierra Nevada de Santa Marta** = (Beschneites Gebirge), **Schneegebirge der heiligen Martha. Nevado de Sorata** = **Schneeberg von Sorata.** — **Rio Colorado** = **Rother Fluss** (in Argentinien), **Rio Vermejo** = **Rother Fluss** (mündet in den Paraguay), **Rio Negro** = **Schwarzer Fluss** (an der Grenze zwischen Argentinien und Patagonien), **Rio Salado** = **Salziger Fluss, Rio Dulce** = **Süßer Fluss** (Fluss mit Süßwasser), (Rio de) **La Plata „Silberstrom“** (von Diego Garcia 1527 so genannt, weil ihm bei seiner Fahrt auf demselben von den Eingeborenen Silber gebracht wurde). **Desaguadēro** = **Entwässerer** (Abfluss des Titicaca-Sees). — **El Istmo** = **Die Landenge** (von Panama); die Republik **Ecuador** wird von dem **Äquator** durchschnitten, **Argentinien** = **Land des Silber**(-Stromes).

Angostura = (Stadt an der) **Flusssenge** (des Orinoco) oder: **Ciudad Bolivar** = **Stadt Bolivar** (des Befreiers der südamerikanischen Staaten von der spanischen Herrschaft). **Puerto Cabello** (in Venezuela) = **Haarhafen. Pasto** und **Pasco** = (Ort auf der) **Viehweide**; * darnach **Cerro** (Bergrücken) **de Pasto** und **Cerro de Pasco. Esmeralda** = **Smaragd. Valparaiso** = **Thal des Paradieses. Buenos Ayres** = **Gute Lüfte. La Paz** = **Der Friede. Asuncion** = **Himmelfahrt** (-Stadt).

(Plāza = Platz, plazüēla = kleiner Platz, Plätzchen), Venēzia = Venedig, **Venezuela** = **Klein-Venedig** (der Entdecker Ojeda sah an der Küste eine auf Pfählen gebaute Stadt, in welcher die Bewohner von Haus zu Haus auf Kähnen fuhren, daher gab er dem Lande diesen Namen). **Pāta** bezeichnet (Pfote und) großer Fuß: **Patagonien** = **Land der Leute mit großen Füßen. Bolivia** = **Land des Bolivar. Columbia** = **Land des Columbus.** — * **Gauchos** = **Hirten** (auf den Pampas von Argentinien).

Portugiesisch: bahia (bāia) = Bai, cabo (kābū) = Cap, recife (reßīfe) = Riff, sérra = Gebirge, cordilhera (kordiljēra) = Gebirgskette, rio (riū) = Fluss, Gewässer, bárra = enger Eingang (in einen Fluss), cidāde und villa =

Stadt, pórto (pórtŭ) = Hafen, o santo (u sántŭ), Plur. os santos (usch sántüsch) = der Heilige; — Paulo (pāŭlŭ) = Paul Pedro (pēdrŭ) = Peter, Roque (rōke) = Rochus; — Janeiro (schanēīrŭ) = Januarius; — madēīra = Holz, sélva, Plur. selvas (sélwasch) = Wald, mátto = Buschwerk, mīna, Plur. minas (mīnasch) = Mine, Bergwerk, ouro (ōīrŭ) = Gold, espinhaço (espinjāßŭ) = (Rücken), Bergrücken; — nórte = Norden, sul = Süden; — branco (bránkŭ) = weiß, nēgro = schwarz, prēto = schwarz, grósso = groß, gránde = groß, béllo (Fem. bélla) = schön, segūro = sicher, alēgre = (fröhlich), belebt, gerál (scherál), Plur. geraes (scherāēsch) = Haupt..., diamantīno (Fem. diamantīna) = an Diamanten reich; — são (sāō) = Sanct, heilig; — todo (tōdŭ), Plur. tōdos (tōdüsch) = all; — o (u), Plur. os (usch) = der, de = von (bezeichnet den Genitiv), mit dem Artikel o: do (du) = des.

Bahia de todos os Santos = **Allerheiligenbai** (am Tage Allerheiligen, den 1. November 1503 entdeckt). Cabo Branco, **Cap Branco** = **Weißes Vorgebirge**. **Cabo dé San Roque** = **Cap des heiligen Rochus** (am 6. August 1503, am Tage des heiligen Rochus, aufgefunden). **Serra do Espinhaço** = **Gebirgsrücken**. **Cordilhera Grande** = **Große Cordillere** (große Gebirgskette). **Cordilhera Geral** = **Haupt-Cordillere**. — **Rio Branco** = **Weißer Fluss**. **Rio Negro** = **Schwarzer Fluss**. **Rio Grande do Sul** = **Großer Fluss des Südens** im Gegensatz zu **Rio Grande do Norte**, d. i. **Großer Fluss des Nordens**. **Madeira** = **Holzstrom** (er führt bei Hochwasser große Baumstämme aus dem Urwald mit sich). — **Selvas** = **Wälder**. **Matto Grosso** = (Großes Buschwerk), **Großer Urwald**. **Minas Geraes** = **Haupt-Minen**, Hauptbergwerke.

Bahia = **Bai**. (Cidade de) **Recife** (de Pernambuco) (Stadt am **Riff** (von Pernambuco). **Villabella** = **Schöne Stadt** (in Matto Grosso). **Porto Seguro** = **Sicherer Hafen**. **Porto Alegre** = **Belebter Hafen**. **Rio de Janeiro** = **Gewässer des Januarius** (so wurde zunächst der Meerestheil, an welchem die Stadt liegt, von Solis genannt, weil er dort am Festtage des heiligen Januarius, am 1. Jänner 1501, ankam). **Barra do Rio Negro** = **Enger Eingang in den Rio Negro**. **Ouro Preto** = **Schwarzes Gold**. **Diamantino** (in Matto Grosso) und **Diamantina** (in Minas Geraes) = (Ort) **reich an Diamanten**. **São Paulo** = **Sanct Paul**. **São Pedro** (do Rio Grande) = **Sanct Peter** (am großen Fluss).

Englisch: town (taun) = Stadt, George (dschordsch) = Georg; **Georgetown** (in Britisch-Guayana) = **Georgsstadt**.

In der Sprache der Eingeborenen von Südamerika heißt **Orinoco** soviel als **Strom**; pára, darnach **Parana** = **Fluss** und **Paraguay** = **Papageienfluss**; — ārau = frei: **Araukaner** (in Chile) = **Freie**. **Petscheräs** = **Freunde** (die Bewohner der Feuerlands-Inseln werden so genannt, weil sie die Fremden mit dem Wort „petscheräs!“ anreden).

Die **Magalhães-** (magäljãäs) **Straße** führt den Namen nach dem ersten Erdumsegler Fernão de **Magalhães**, welcher dieselbe 15.0 durchfuhr. Die **Falklands-Inseln** wurden zuerst nach dem englischen Lord **Falkland** benannt; später gaben ihnen französische Seefahrer aus **St. Malo** den Namen Isles Malouines (ils malûn), daher auch **Maluinen.** **Juan Fernandez** wurde von dem Seefahrer gleichen Namens im Jahre 1576 aufgefunden. Die südlichste Spitze von Feuerland hieß der Entdecker Schouten (s-chauten) 1616 nach **Hoorn**, seiner Vaterstadt in Holland, **Cap Hoorn.** Der **Amazonenstrom** erhielt seine Benennung nach den vielen **Amazonen** oder Kriegerinnen, welche die ersten Entdecker an seinen Ufern gesehen haben wollen. **Aspinwall** ist nach **Aspinwall**, dem Erbauer der Eisenbahn über die Landenge von Panama. **Blumenau** (in Brasilien) nach dem Gründer der Colonie, dem Arzt Dr. **Blumenau** aus Braunschweig. benannt.

Nach europäischen Städten: **Cordoba** (in Argentinien), **Santiago** (in Chile), **Valencia** (in Venezuela) u. a.

Die Steinkohlengewinnung im Deutschen Reiche.

Das diesjährige erste Vierteljahrsheft zur Statistik des Deutschen Reichs enthält einen Nachweis über den deutschen Steinkohlen-Bergbau in den Jahren 1881 bis 1890, worin, dem natürlichen Vorkommen der Steinkohlen entsprechend, die einzelnen Kohlenlager unterschieden und für diese die Zahl der Bergwerke, Menge und Wert der Förderung, sowie die Belegschaft der Werke in jedem der genannten zehn Jahre angegeben sind. Daneben sind einige Verhältniszahlen berechnet, und besonders ist die durchschnittliche Förderung auf einen Arbeiter verzeichnet, wobei bemerkt ist, dass die Höhe der Durchschnitts-Förderung nicht bloß von der Körperkraft, der Gewandtheit und dem Fleiß der Arbeiter, sondern wesentlich auch von der geologischen Beschaffenheit der Bergwerke, der Mächtigkeit und Regelmäßigkeit, sowie dem Reinheitsgrad der ausgebeuteten Schichten und der Tiefe der Gänge, ferner von der technischen Einrichtung der Werke und der Dauer der Arbeitsschichten abhängig ist. Die Ergebnisse des Staatsbetriebes sind gesondert dargestellt.

Fasst man zunächst das gesammte Gebiet des Deutschen Reiches ins Auge, so ergibt sich, dass 1881 von 497 Werken mit einer Belegschaft von zusammen 186,335 Arbeitern 48·7 Millionen Tonnen Steinkohlen im Werte von 252·3 Millionen Mk. gefördert worden sind, 1890 dagegen durch 425 Werke mit einer Belegschaft von 262.475 Köpfen 70·2 Millionen Tonnen im Werte von 538 Millionen Mk. Während demnach die Zahl der Werke in der angegebenen Zeit um 14·5% zurückgegangen ist, hat sich die Förderung der Menge nach um 44·3%, dem Werte nach um 113·3% gesteigert und die Arbeiter-Belegschaft um 40·9% vermehrt. Unter den europäischen Ländern, in denen Steinkohlen gefördert werden, kommt nach der Menge der Förderung Deutschland in zweiter Linie in Betracht, da nur Groß-

britannien größere Mengen (1890 184·5 Millionen Tonnen) erzeugt, dagegen Frankreich (1890 26·3 Millionen Tonnen), Belgien (1889 19·9 Millionen Tonnen), Österreich-Ungarn (1889 9·5 Millionen Tonnen) und Russland (1889 6·2 Millionen Tonnen) erheblich zurückstehen.

Die durchschnittliche Förderung auf 1 Arbeiter berechnete sich im ganzen Deutschen Reiche 1881 zu 261 Tonnen und ist bis zu 290 Tonnen im Jahre 1888 gestiegen, dann aber wieder auf 268 Tonnen im Jahre 1890 zurückgegangen. Dieser Rückgang ist ohne Zweifel auf die allgemeine Herabsetzung der regelmäßigen Schichtdauer zurückzuführen. Der Durchschnittswert einer Tonne der geförderten Steinkohlen (d. h. der durchschnittliche Verkaufswert am Ursprungsort) betrug im Jahre 1881 5·18 Mk. und hat sich bis zum Jahre 1888 wenig verändert, stieg aber dann 1889 auf 5·72 und 1890 auf 7·66 Mk.

Von der Gesammtzahl der deutschen Werke befanden sich 1881 26 und 1890 25 im Staatsbetriebe. Diese Staatswerke haben im erstgenannten Jahre mit einer Belegschaft von 35.766 Köpfen 8·5 Millionen Tonnen (17·53% der Förderung sämmtlicher Werke) im Werte von 56·4 Millionen Mk., im Jahre 1890 dagegen mit einer Belegschaft von 46.468 Köpfen 11·3 Millionen Tonnen (16·14% der Gesammt-Förderung) im Werte von 102·5 Millionen Mk. zutage gebracht.

1. Das bedeutendste unter den deutschen Kohlenablagerungen (Kohlenbecken) ist das rheinisch-westfälische Kohlenlager (das sog. Ruhrbecken), das sich in der Richtung von Osten nach Westen von Hamm in Westfalen bis in die Gegend von Crefeld hinzieht und zwischen Wetter und Kettwich durch die Ruhr in vielen Windungen durchschnitten wird. Gefördert wurden in diesem Gebiete 1881 in 192 Werken mit einer Belegschaft von 82.239 Köpfen 23·6 Millionen Tonnen im Wert von 107·3 Millionen Mk., 1890 in 175 Werken mit einer Belegschaft von 127.534 Köpfen 35·5 Millionen Tonnen (d. h. mehr als die Hälfte der gesammten Förderung Deutschlands) im Werte von 282·1 Millionen Mk. Staatswerke sind hier nicht vorhanden.

2. Im oberschlesischen Kohlenbecken, das an der österreichisch-russischen Grenze liegt und einen größeren Theil des Regierungsbezirkes Oppeln einnimmt, sind gezählt 1881: 109 Werke mit einer Belegschaft von 33.554 Köpfen und einer Förderung von 10·4 Millionen Tonnen im Werte von 11·9 Millionen Mk., 1890 dagegen 90 Werke mit einer Belegschaft von 49.453 Köpfen und einer Förderung von 16·9 Millionen Tonnen (nahezu ein Viertel der Gesammtförderung Deutschlands) im Werte von 84·7 Millionen Mk. Die durchschnittliche Förderung eines Arbeiters berechnete sich 1881 auf 310 und 1890 auf 341 Tonnen und ist in keinem anderen deutschen Kohlengebiete so hoch, wie in diesem. Staatswerke waren hier 1890 vier im Betrieb, die mit einer Belegschaft von 11.786 Köpfen 3·8 Millionen Tonnen im Werte von 22·3 Mill. Mk. gefördert haben.

3. Im Saarbecken bei Saarbrücken, das auch in die bayerische Rheinpfalz und nach Lothringen hineinragt, und zu dem das kleine

Kohlenbecken bei Offenburg in Baden zugerechnet ist, sind 1881 durch 32 Werke mit einer Belegschaft von 27.377 Köpfen 6 Millionen Tonnen im Werte von 44·5 Millionen Mk., 1890 dagegen durch 34 Werke mit einer Belegschaft von 34.227 Köpfen 7·4 Millionen Tonnen (etwas über $^1/_{10}$ der Gesammtförderung Deutschlands) im Werte von 80·5 Millionen Mk. gefördert worden. Der größte Theil der Förderung dieses Gebiets entfällt auf die Staatswerke, die im Jahre 1881 (12 an der Zahl) mit einer Belegschaft von 23.216 Köpfen 5·3 Millionen Tonnen im Werte von 39·3 Millionen Mk. und 1890 (13 an der Zahl) mit einer Belegschaft von 28.830 Köpfen 6·4 Millionen Tonnen im Werte von 69·8 Millionen Mk. erzeugt haben.

4. Das Kohlenbecken bei Zwickau und Chemnitz im Königreich Sachsen weist im Jahre 1881 51 Werke mit einer Belegschaft von 13.916 Köpfen und einer Förderung von 3·2 Millionen Tonnen im Werte von 20·9 Millionen Mk., 1890 jedoch 34 Werke mit einer Belegschaft von 16.888 Köpfen und einer Förderung von 3·6 Millionen Tonnen (5·07% von der Gesammtförderung Deutschlands) im Werte von 35·4 Millionen Mk. auf. Staatswerke sind nicht vorhanden.

5. Das niederschlesische Kohlenbecken zwischen Charlottenbrunn und Landeshut zählte 1881 42 und 1890 41 Werke. Gefördert wurden im ersteren Jahre durch eine Belegschaft von 12.469 Köpfen 2·7 Millionen Tonnen im Werte von 17 Millionen Mk., dagegen 1890 3·2 Millionen Tonnen (4·56% von der Gesammtförderung Deutschlands) im Werte von 25·6 Millionen Mk. Die Werke sind sämmtlich im Privatbesitz.

6. Die der Kreide-Formation angehörigen Lagerstätten in Oberbayern bei Miesbach, Penzberg und Unterpeissenberg haben im Laufe des Jahrzehntes ihre Förderung bedeutend gesteigert (von 1881 bis 1890 um 69·6%). Annähernd im gleichen Verhältnis (um 66·0%) hat sich die Belegschaft vermehrt, deren durchschnittliche Arbeitsleistung sich daher nicht wesentlich verändert hat. Im Staatsbetrieb befindet sich gegenwärtig nur ein Werk (bei Unterpeissenberg).

Außerdem werden noch einige kleinere Becken erwähnt, so das am südwestlichen Abhange des Frankenwaldes bei Stockheim und Neuhaus.

Batum.

Nach **Bernhard Stern.**

Aus den Wogen des Pontus Euxinus, nahe der Stelle, wo in Urzeiten die weltberühmte kolchische Hauptstadt Kytäa gestanden, blüht mächtig die Hafenstadt Batum empor.

Welch ein elendes Nest war Batum noch vor wenigen Jahren. Kaum tausend Menschen vegetierten in zweihundert halbzerfallenen Holzhütten. Die wenigen Kaufbuden waren fast das ganze Jahr geschlossen, weil es nur an den Bazartagen etwas umzusetzen gab, und diese fanden bloß einmal im Jahre statt. Dann gieng es in Batum allerdings ziemlich

lebhaft zu. Aber es war nur ein Tag von 365, und von dem Ertrag dieses einen konnten die Bewohner, wären ihre Ansprüche noch so bescheiden gewesen, nicht leben. Sie beschäftigten sich daher die übrigen 364 Tage mit Rauben und Morden. Das war einträglich und Batum ein guter Schlupfwinkel für allerhand lichtscheue Gewerbe. Hier gab es keine Polizei, kein Zollamt. Die Straßen waren öde und mit Koth knietief bedeckt, und in den Ebenen ringsum führten nur wilde Eber und Büffel ein flottes Leben und schwere Fieberluft strömte aus den sumpfigen Niederungen an der Mündung des Tscharoch und zog über die Ebene von Kahaber, an deren Rande, hart am Meeresufer, sich Batum, die Hauptstadt Lazistans, befindet. . . . Hier konnte man jegliche Beute leicht verstecken und zu See oder zu Lande weiterbringen. Kam hin und wieder eine militärische Patrouille in das Nest, so vollführte sie, vom Klima gedrückt, ihre Pflichten nur lässig und zog bald ab.

Aber auf Erden ist leider alles vergänglich und auch die Räuber und Mörder Batums erlebten eines Tages das Ende ihrer Herrlichkeit. Der Hafenort Poti, von dem die Russen geglaubt, er würde ihnen ein Odessa oder Riga sein, wurde eines Tages von einem Orkan vernichtet und alle Anstrengungen, dort wieder einen brauchbaren Ankerplatz zu schaffen, waren vergebens. Da verfiel man auf das 1878 von der Türkei abgerissene Batum, untersuchte den Ort und fand hier eine prächtige Bucht.

Schnell nahm man das Werk in Angriff und binnen wenigen Jahren erstand auf der Stelle des einstigen Räubernestes eine große Handelsstadt mit einem vortrefflichen Hafen, in welchem ganze Flotillen von Kriegsschiffen und Kauffahrern, von Segelboten und Personendampfern ankern.

Batum zählt dermalen an 25.000 Einwohner und vergrößert sich fortwährend. Export und Import stehen in hoher Blüte.

Die wichtigsten Handelsartikel sind die Naphthaproducte: Bakus Petroleumschätze fluten über Batum nach allen wichtigeren Hafenplätzen Europas. 1890 wurden 50 Millionen Pud (ein Pud = 40 Pfund = 16·381 *kg*) Naphthaproducte über Batum exportiert. In Batum können gleichzeitig über 11 Millionen Pud Petroleum lagern. Die Mengen, welche täglich aus Baku in eigens gebauten Cisternenwaggons kommen, betragen 134.000—168.000 Pud.

Außer Petroleum exportiert Batum jährlich noch 8 Millionen Pud Manganerz, und zwar zum Theil nach Russland, zum Theil nach Frankreich, Belgien, Holland, England, Deutschland und Österreich-Ungarn. In der Nähe des Hafens befinden sich reiche Mangangruben, zu denen die Regierung jetzt eine Zweigbahn bauen will. Viel Brennholz wird nach der Krim und Odessa verschifft. Eichen, Fassdauben und Eisenbahnschwellen gehen hauptsächlich nach dem Auslande; ebenso feine Nutzhölzer: Nussholz in Form von Blöcken, Knollen und Planken, Buchsbaumholz und Süßholz. Transkaspische Wolle und Baumwolle, besonders die bokharische, welche von schöner, weißer Farbe ist und ziemlich lange, kräftige Fasern hat, verschifft man von Batum nach Frankreich und Amerika. Kaukasische Weine, Äpfel, Cocons, Kuhhaare und Schweineborsten bilden schließlich gleichfalls bedeutende Export-Artikel.

Importiert werden: aus Belgien und Deutschland Schwarzblech zur Herstellung von Petroleumreservoirs; aus England Weißblech, große Mengen kaustischer Soda zur Raffinierung des Petroleums in eisernen Trommeln von sechs Centnern Gewicht, feuerfeste Steine für Dampfkesselheizungen, feuerfeste Thonerde und Cement. Das letztere wird jetzt viel in Noworossiysk am schwarzen Meer fabriciert und dürfte daher sein Import aus England bald aufhören.

Aus verschiedenen Ländern kommen: Luftziegel zum Häuserbau, Maschinen, besonders Werkzeugmaschinen, technische Gummiwaren, Quincaillerie-Artikel, Arzneimittel, Textilwaren. Es gibt in Batum zahlreiche Geschäfte mit Wiener Galanteriewaren, französischen Nippes, freilich meist Pofelnippes, und englischen Stahlfabrikaten.

Von Batum besteht ein ununterbrochener Verkehr nach den wichtigsten Hafenplätzen Europas. Abgesehen von den russischen Gesellschaften, welche allein — mit Ausnahme der dänischen Forende Dampskib-Selskab — die Verbindungen zwischen den russischen Küstenorten unterhalten dürfen, gehen von Triest, Venedig, Marseille, Antwerpen, London und Hamburg nach Batum und zurück regelmäßig Schiffe des österreichisch-ungarischen Lloyd, der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, sowie einiger griechischer, englischer, deutscher und italienischer Rhedereien.

Schon der erste Eindruck, den das heutige Batum macht, ist ein angenehmer, namentlich wenn man die schöne Lage der Stadt am dunkelblauen Meer und am Fuß der hohen, waldreichen Berge in Betracht zieht. Die Straßen sind zum Theil neu und nach europäischem Muster gerade, die Häuser jedoch meist aus Holz und nur einen oder zwei, seltener drei Stock hoch.

Bei dem Aufbau der Stadt gieng man zuweilen echt russisch vor. Die früheren Barackenstraßen niederzureißen, hätte der Verwaltung zu viel Geld gekostet. So delogierte man die Eingeborenen und — setzte ihre Häuser einfach in Brand ... Viertel um Viertel gieng in Flammen auf, um neuen Bauten Platz zu machen.

Kurz vor meiner Anwesenheit war der Zar dort gewesen. Um ihm ein möglichst günstiges Bild von Batum zu bieten, ließ man auf dem praktischen Brandwege häßliche und schmutzige Stadttheile verschwinden, während man in anderer, nicht minder origineller Weise neue Straßen schuf: man errichtete Bretterwände, versah diese mit falschen Fenstern und Balconen und hängte viele Teppiche und Blumen rings herum. Und der gute Zar fuhr frohen Muthes durch diese herrlichen Straßen und äußerte sich hochbefriedigt über das schnelle Aufblühen Batums und über die schönen Häuser. Und die klugen Beamten wurden mit Ehren und Orden überschüttet ... Potemkin, Potemkin, du bist unvergessen! ...

Das Leben in der Stadt bietet äußerst mannigfaltige Bilder. Europa und Asien mischen sich hier ineinander. Neben Engländern, Russen, Deutschen und Franzosen treffen wir alle Völkerschaften Kaukasiens: Tscherkessen Georgier, Lasen, Armenier, Mingrelier, Türken, Tataren, Perser, Lesghier und Juden. Der Bazar — in einer orientalischen Stadt die Hauptsehenswürdigkeit — unterscheidet sich nicht viel von dem anderer kauka-

fischer Ortschaften. In offenen Werkstätten sitzen Handwerker, Schneider, Schuster, Schmiede, Münzenhändler, Bilderverkäufer, Teppichhändler, Krämer und Gold- und Silberarbeiter; die letzteren sind berühmt durch ihre Filigranfabrikate und die unter dem Namen Tulawaren in den Handel kommenden Manschettenknöpfe, Armreifen, Tabaksdosen, Medaillons, Cigarettenspitzen, Messer und Löffel.

Das Klima Batums ist schlecht, Fieber erzeugend, feucht und dabei von unerträglicher Glut, welche oft bis Weihnachten anhält. Anfangs December erlebte ich noch eine Hitze von 25° Celsius und mehr. Die Sterblichkeit ist groß. Die Europäer bleiben dort infolge dessen nicht als ständige Einwohner. Die Meisten reisen nur hin, um in kurzer Zeit viel Geld zu verdienen und dann in besserer Gegend eine bessere Existenz begründen zu können. Aber Zahllose gehen an dieser Hoffnung zugrunde!

Mit dem Aufschwung der Stadt bessern sich die sanitären Zustände. Man baut luftige, trockene Häuser, umgibt sie mit kleinen Gärten, reinigt fleißig die Straßen und verwendet besonders große Sorgfalt auf Herbeischaffung eines guten Trinkwassers.

Die Restaurationen sind gut, halten vorzügliche russische und ausländische Weine und Biere, und die Hôtels lassen ebenfalls nichts zu wünschen übrig. Die größten sind: „Franzija", „Jewropa" und „Imperial". Im letztgenannten Gasthaus stieg ich ab. Der Inhaber Friedrich Omenzetter stellte mir die Rechnung in deutscher Sprache aus. Dieselbe war ziemlich bürgerlich. Ein Zimmer kostete, Bedienung eingerechnet, 1¼ Rubel täglich; Kerzen 20 Kopeken das Stück, eine Portion Thee 15, Butter 20, Käse 15, zwei gekochte Eier 15, Limonade die Flasche 20, eine halbe gebratene Ente 50 Kopeken.

In der Nähe von Batum ist ein Dörfchen von vielleicht einem Dutzend strohbedeckter Erdhütten; in diesen hausen seit langen, langen Jahren einige Negerfamilien, deren Herkunft man nicht kennt und die sich von den übrigen Einwohnern Batums in strenger Abgeschiedenheit halten; nur allwöchentlich einmal senden sie einen aus ihrer Mitte in die Stadt, um Lebensmittel einzuhandeln. In ihre Hütten lassen sie niemand. Mehrere kecke Leute wollten sich einmal den Eingang ins Negerdorf erzwingen, wurden aber blau und braun geprügelt und mußten sich schleunig zurückziehen. Da die Neger im übrigen harmlose Leute sind, läßt die Polizei sie in Ruhe.

Notizen.

Allgemeines.

Culturboden, Steppen und Wüsten der Erde. E. G. Ravenstein hat in einer Abhandlung über die mögliche Bevölkerung der Erde eine dankenswerte Zusammenstellung der anbaufähigen Gebiete, Steppen und Wüsten veröffentlicht, die wir nachstehend wiedergeben.

	Culturboden	Steppen	Wüsten	Zusammen
	In Tausenden von Quadratkilometer			
Europa	7.480	1.727	—	9.207
Asien	24.034	10.955	3.108	38.097
Afrika	14.918	9.137	5.765	29.820
Australien	3.022	3.903	1.590	8.515
Nord-Amerika	12.810	3.639	246	16.695
Süd-Amerika	10.950	6.640	117	17.707
Festland ohne Polargebiete	73.214	36.001	10.826	120.041
	61%	30%	9%	

Verbreitung der Religionen. Petermanns Mittheilungen, 37. Bd., 12. Heft, bringen aus Fournier de Flaix, „La statistique des religions" folgende Tabelle:

	Zahl in Tausenden					
	Europa	Asien	Oceanien¹)	Afrika	Amerika	Summa
Katholiken	160.165	3.077	6.574	2.656	58.394	230.866
Protestanten	80.812	663	2.725	1.744	57.294	143.238
Griechen	89.196	8.820	—	—	—	98.016
Andere Christen²)	—	1.840	—	3.120³)	—	4.960
Christen	330.173	14.400	9.299	7.520	115.688	477.080
Juden	6.456	200	—	400	—	7.056
Mohammedaner	6.629	109.536	24.670	36.000	—	176.835
Brahmisten	—	190.000	—	—	—	190.000
Buddhisten	—	147.900	—	—	—	147.900
Ahnencultus und Confutseismus	—	256.000	—	—	—	256.000
Taoismus	—	43.000	—	—	—	43.000
Schintoismus	—	14.000	—	—	—	14.000
Heiden	—	15.000	4.373	97.000	1.309	117.682
Zusammen	343.258	790.036	38.342	140.920	116.997	1429.553⁴)

Supan bemerkt zu diesen Tabellen nachdem er auf die Schwierigkeiten einer Statistik der Religionen hingewiesen: Ich habe daher in den Tabellen unten die Summen angefügt, um einen Vergleich zwischen den Annahmen Fourniers und denen im letzten „Bevölkerungsheft" zu ermöglichen. Fournier zählt um 50 Millionen weniger (Supan-Wagner: 1.479,729.000), und diese Differenz kommt hauptsächlich auf Rechnung Europas und Afrikas, also indirect hauptsächlich auf Rechnung der Christen und Heiden. Im einzelnen sind die Schätzungen sorgfältig angestellt worden, wie die Specialtabellen bezeugen, aber Mängel lassen sich trotzdem leicht aufdecken. Ich erwähne nur das Fehlen der Juden in Amerika, wo sie wohl mindestens mit ½ Mill. vertreten sind. Der streitigste Punkt ist die geringe Zahl der Buddhisten, die daher kommt, dass der größte Theil der Chinesen zu den Anhängern der Lehre des Confutse gerechnet wird. Eine Trennung ist hier allerdings schwer, aber die Auffassung Fourniers doch wohl anfechtbar.

---

¹) Australien, Polynesien und ostindischer Archipel.
²) Abessinier, Kopten, Armenier, Nestorianer und Jakobiten.
³) In der Originaltabelle ist die Zurechnung der Kopten unterlassen worden.
⁴) Ohne 1,219.000 Bekenner anderer Religionen oder ohne Angabe.

Edelmetallgewinnung 1891. Nach den allgemein für verläßlich geltenden Zusammenstellungen des amerikanischen Münzdirectors, Mr. Leech, gestaltete sich die Edelmetallproduction in den Vereinigten Staaten in den letzten beiden Jahren folgendermaßen:

	1890	1891
Gold, Wert in Doll.	32,845.000	33,175.000
Gewicht in f. Unzen	1,588.880	1,604.840
Silber, Wert in Doll.	70,474.645	75,426.566
Gewicht in f. Unzen	54,500.000	58,330.000

Für die Silberproduction der Welt gibt Leech folgende Daten (Gewicht in Unzen):

	1880	1890	1891
Vereinigte Staaten	30,320.000	54,500.000	58.330.000
Mexico	19,459.774	39,400.344	38,671.875
Süd- und Centralamerika	13,534.733	18,430.540	19,728.960
Andere Länder	11,476.493	22,501.740	24,134.683
Zusammen	73,476.000	132,832.624	140,865.518

Europa.

Budapest hat am 11. Juni d. J. durch kgl. Entschließung den Titel: Haupt- und Residenzstadt erhalten.

Die Festung Temesvar ist seit 24. April d. J. aufgehoben, daher Temesvar jetzt als offene Stadt gilt.

Volksbewegung im Deutschen Reiche. Nach der Veröffentlichung des kaiserlichen statistischen Amtes belief sich die ortsanwesende Bevölkerung des Deutschen Reiches am 1. December 1890 nach endgiltiger Feststellung des Volkszählungsergebnisses auf 49,428.470 Einwohner, von denen 24,230.832 männlichen, 25,197.638 weiblichen Geschlechtes waren.

Die Volkszählung vom 1. December 1885 hatte eine Bevölkerung von 46,855,704 ergeben, so dass die Einwohnerzahl inzwischen um 2,572,766 gestiegen ist. Zu einem, freilich sehr kleinen Theile rührt diese Zunahme von der Erwerbung Helgolands her, das am 1. December 1890 2086 Bewohner hatte. Sieht man von diesem neu erworbenen Gebietstheile ab, so verbleibt eine Zunahme während der letzten Volkszählungsperiode von 2,570.680 Einwohnern. Größer war in derselben Zeit die natürliche Bevölkerungsvermehrung, diejenige also, welche durch den Überschuss der Zahl der Geborenen über die der Gestorbenen veranlasst ist. Es betrug nämlich die Zahl der in dem Zeitraum zwischen den beiden Volkszählungen vorgekommenen

Geburten (einschließlich der Todtgeburten)	9,111.832
Sterbefälle (einschließlich der Todtgeburten)	6,209.956
und somit der Geburtenüberschuss	2,901.876
Hiergegen die thatsächliche Zunahme von	2,570.680
gehalten, ergibt sich ein Unterschied von	331.196

welche den Verlust darstellt, den die Bevölkerung des Reichs in dem fünfjährigen Zeitraum zwischen den Zählungsterminen von 1885 und 1890 durch Wanderungen erlitten hat.

Werden die summarischen Ergebnisse aller seit der Errichtung des Deutschen Reiches veranstalteten Volkszählungen zusammengestellt, so sind gezählt worden:

am 1. December	1871	41,058.792	Einwohner
„ 1. „	1875	42,727.360	„
„ 1. „	1880	45,234.061	„
„ 1. „	1885	46,855.704	„
„ 1. „	1890	49,428.470	„

In dem ganzen 19jährigen Zeitraume hat sich demnach die Bevölkerung des Reiches um 8,369.678 (bei Ausschluss Helgolands um 8,367.592) Köpfe vermehrt.

Über die Eheschließungen, Geburten und Sterbefälle bringt das 1. Vierteljahrsheft zur Statistik des deutschen Reiches eine Zusammenstellung für das Reich und einige fremde Länder, der wir folgende, auf das Jahr 1890 bezügliche Zahlen entnehmen:

	Eheschließungen	Geborene (ohne die Todtgeborenen)	Gestorbene	Geburtenüberschuss
Deutsches Reich	395.356	1,759.253	1,199.906	560 247
Frankreich	269 332	838.059	876.505	— 38.446
Großbritannien	250.129	994.045	643.226	350.819
Irland	20.866	105.343	86.165	19.178
Italien	221.200	1,081.112	795.377	285.735

Berechnet man das Verhältnis zur mittleren Bevölkerung, so kamen in dem genannten Jahre auf 1000 Einwohner.

In	Eheschließungen	Geborene (ohne Todtgeborene)	Gestorbene	Mehr Geborene als Gestorbene
dem Deutschen Reich	8·0	35·7	24·3	11·4
Frankreich	7·0	21·9	22·9	— 1·0
Großbritannien	7·5	29.6	19·2	10·4
Irland	4·5	22·5	18 4	4·1
Italien	7·4	36·0	26·5	9·5

Im Deutschen Reiche fanden sonach verhältnismäßig mehr Eheschließungen statt, als in den übrigen hier aufgeführten Ländern. Die Geburten- und die Sterbeziffer war am größten in Italien. Die natürliche Vermehrung der Bevölkerung (durch Geburtenüberschuss) war relativ am stärksten im Deutschen Reiche. Frankreich nimmt eine Sonderstellung insofern ein, als hier die Sterbefälle zahlreicher waren, als die Geburten.

Deutschlands Eisenbahnnetz betrug am 1. April d. J. 43.635 *km*, welche dem öffentlichen Verkehr dienen; außerdem bestanden am selben Tage 1950 *km*, welche nicht dem öffentlichen Verkehr dienen.

Biererzeugung im Deutschen Reich. Im Jahre 1890 bestanden im ganzen Reiche 25.325 Brauereien, 1890/91 wurde in Deutschland 52,830.000 *hl* Bier erzeugt, davon 626.000 *hl* ausgeführt und 229.000 *hl* eingeführt, wonach der relative Verbrauch 106 *l* pro Kopf und Jahr beträgt.

Pariser Hafenverkehr 1891. Der Pariser Hafen hat eine Ausdehnung von 25 *km* und besteht einerseits aus dem ganzen, innerhalb der Festungsmauern gelegenen Theil der Seine, andererseits aus den St. Martin- und St. Denis-Canälen, sowie aus dem innerhalb der Mauern gelegenen und mit dem Becken von La Villette endigenden Theile des Ourcq-Canals. Der Verkehr des Pariser Hafens ist seinem Umfange nach größer als der von Marseille*), des ersten Seehafens von Frankreich. Im Jahre 1891 kamen an und wurden entladen 6,000.000 *t* (gegen 5,600.000 *t* in 1890), verladen und versandt 1,520.000 *t* (1,540.000), so dass sich der gesammte Verkehr des Jahres 1891 auf 7,520.000 *t* gegen 7,140.000 *t* in 1890 belief.

*) Vgl. Jahrg. XIII, S. 52.

St. Etiennes Webwarenproduction belief sich 1891 (an Bändern, Sammt, Passementerien, Stoffen ꝛc.) auf 89,191.800 Frs., gegen 99,448.000 im Jahre 1890. Die Abnahme beträgt demgemäß 20,256.200 Frs.

Lyons Seidenindustrie hatte im Jahre 1891 einen Wert von 357·6, im Jahre 1890 einen solchen von 385 Millionen Frs.

Calais Spitzenindustrie beschäftigt 15.000 Personen, welche für circa 120 Millionen Frs. Ware liefern. Die bedeutendste Concurrenz macht Caudry im Departement du Nord.

Bordeaux' Weinausfuhr betrug 1891 863.000 *hl* gegen 1,045.000 *hl* im Vorjahre.

Portos Weinausfuhr betrug 1891 478.500 *hl* gegen 452.250 *hl* im Vorjahre. Die Ausfuhr von 1891 wurde bisher in keinem Jahre erreicht.

Quecksilbergewinnung in Russland. Im letzten Jahrzehnt hat die russische Quecksilberproduction einen namhaften Aufschwung genommen, so namentlich die Minen in Jekaterinoslaw. Wie die „Revue d'Orient" mittheilt, wurden im letzten Jahre neue Minen im Kaukasus, im Districte von Daghestan, entdeckt. Die Production des Etablissements in Jekaterinoslaw beläuft sich auf mehr als 300.000 *kg* reinen Quecksilbers. Die Ausbeutung der Minen verursacht verhältnismäßig wenig Kosten, so dass der billige Preis des Metalls die ausländische Concurrenz unmöglich macht und jährlich mehr als 200.000 *kg* der Production von Jekaterinoslaw exportiert werden. Nach Mittheilung des genannten Blattes wird eine Abgabe von einem halben Rubel pro Pud*) auf die Quecksilbergewinnung gelegt werden.

Asien.

Japans Außenhandel 1891. Der Gesammtwert der Einfuhr Japans aus fremden Ländern betrug im Jahre 1891: 63,000.000 Schilling, der der Ausfuhr 79,500.000 Schilling, die Ausfuhr überwog demnach die Einfuhr um $16^1/_2$ Millionen. Am japanischen Außenhandel haben die Vereinigten Staaten von Amerika mit circa $36^1/_2$ Millionen Schilling in Ausfuhr und Einfuhr den größten Antheil, dann kommt Großbritannien mit $25^1/_2$ Millionen, dazu Hongkong mit $17^2/_3$ Millionen, Frankreich mit $17^1/_4$, China mit $14^1/_2$, Britisch-Indien mit $6^2/_3$ und dann erst Deutschland mit circa $6^1/_2$ Millionen.

Eisenbahn Jaffa-Jerusalem. Die Vollendung der im Bau befindlichen Bahnlinie Jaffa-Jerusalem, der ersten in Palästina hergestellten Eisenbahn, ist innerhalb des Jahres 1892 zu gewärtigen. Die Wichtigkeit dieser Route geht schon daraus hervor, dass die Wegmauth auf der bisher von dem alten phönicischen Hafen nach Jerusalem führenden Straße ein Erträgnis von 2500 Pfund Sterling abwirft, obgleich die Weglänge nur circa 45 englische Meilen beträgt. Die genannte Straße weist den größten Verkehr von allen in Palästina befindlichen Verkehrslinien auf. Der Handel von Jaffa ist in stetem Wachsthum begriffen und erhöhte sich von 1888 auf 1889 allein um 37.000 Pfund Sterling. Wenn die bisher ungünstigen Landungsverhältnisse in Jaffa durch die schon lange geplanten neuen Hafenanlagen gebessert werden, so ist bei weiterem Hinzutritt einer Eisenbahn mit Grund zu erwarten, dass Jaffa binnen kurzem den rivalisierenden Hafen von Beirut überflügeln wird.

Afrika.

Algeriens Halfa-Ausfuhr betrug im Jahre 1890 105.000 *t*. Der geringere Theil hiervon wird im Lande verbraucht. Die Ausfuhr vertheilte sich folgen-

*) 1 Pud = 16·38 *kg*.

dermaßen: Großbritannien 65.000 *t*, Spanien 3000 *t*, Frankreich 2600 *t*, Belgien 1800 *t*, Portugal 800 *t* und Italien 250 *t*, im ganzen 73.450 *t*.

Amerika.

Chicagos Bevölkerung kann wohl mit vollstem Rechte als „sehr gemischte Gesellschaft" bezeichnet werden. Am Zählungstage von 1890 bestand dieselbe aus

Deutschen	394.958	Rumänen	4.350
Amerikanern	292.463	Wallisern	3.966
Irländern	215.534	Schweizern	2.735
Cechen	54.209	Chinesen	810
Polen	52.576	Griechen	698
Schweden	45.867	Belgiern	682
Norwegern	44.615	Japanesen	407
Engländern	33.785	Spaniern	297
Franzosen	12.962	Armeniern	140
Schotten	11.927	Indern	65
Russen	9.977	Portugiesen	34
Italienern	9.921	Sandwichsinsulanern	31
Dänen	9.891	Türken	18
Canadiern	6.989	Eskimos	4
Holländern	4.912	Sioux-Indianern	2
Ungarn	4.827		

Australien.

Victorias Goldgewinnung erfuhr im Jahre 1891 eine Steigerung, welche den Ausfall des Vorjahres wieder wettmachte. Es belief sich dieselbe

1887	auf	611.417	Unzen
1888	„	636.200	„
1889	„	615.055	„
1890	„	584.770	„
1891	„	621.986	„

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Mayer, Dr. Martin, Österreichische Vaterlandskunde für die 4. Classe der **Mittelschulen.** 2. verb. Auflage mit 38 Textabbildungen und 5 Karten in Farbendruck. 1891, Verlag von Tempsky, Prag und Wien.

Bei einer vergleichenden Betrachtung von Lehrbüchern der Vaterlandskunde für die österreichischen Mittelschulen in dieser Zeitschrift, Jahrg. IX, S. 101—106, hatte Referent bereits Gelegenheit, neben anderen auch auf mannigfache Vorzüge des für die Unterstufe der Gymnasien und Realschulen bestimmten Mayer'schen Schulbuches hinzuweisen. Sie gipfeln in der guten Disposition des Stoffes, im Maßhalten in den historischen und statistischen Elementen, vor allem aber in der vorzüglichen Behandlung der Oro- und Hydrographie. Die neue Auflage hat die erwähnten Eigenschaften in erhöhtem Maße eigen. Für eine intensive Anschauung sorgen überdies die jetzt sich durch Farben abhebenden Kronlandskizzen und die nach photographischen

Aufnahmen reproducierten Landschafts- und Städtebilder. Diese, 15 an der Zahl, können zumeist als in technischer Hinsicht gelungen bezeichnet werden, sind entweder wie die beigegebene ideale Gletscherlandschaft nach Fr. Simony typisch oder in der beispielsweise hervorgehobenen Darstellung der Monte Cristallo-Gruppe individuell-charakteristisch. Selbstverständlich sind sie nicht dazu bestimmt, besondere der Anschauung und dem Beleben des Interesse dienende Bildersammlungen zu verdrängen, sie können aber solche, wo diese entweder gar nicht oder nur vorübergehend zur Verfügung stehen, als ständige Beigabe des Lehrbuches theilweise ersetzen, beziehungsweise ergänzen.

Wien. S. Gorge.

Partsch, Dr. J., Philipp Clüver, der Begründer der historischen Länderkunde. Ein Beitrag zur Geschichte der geogr. Wissenschaft. (2. Heft des 5. Bandes der „Geogr. Abhandlungen", herausgegeben von Prof. Dr. A. Penck.) 47 S. Verlag von E. Hölzel, Wien. 2 Mk.

Unter den „Geogr. Abhandlungen" ist das obengenannte Heft bisher das kleinste an Umfang, aber eines der bedeutendsten an Inhalt. Die für die Geschichte der Geographie höchst wertvolle Studie enthält drei Haupttheile: 1. den Lebensgang Clüvers, nebst der Darlegung des Zieles seines wissenschaftlichen Strebens; 2. die Besprechung der Werke Clüvers; 3. die Darstellung der Entwicklung der historischen Länderkunde. Wir empfehlen ganz besonders die aufmerksame Lectüre dieses nur sieben Seiten umfassenden Abschnittes denen, welche bis jetzt, trotzdem heutzutage so oft von „historischer Länderkunde" die Rede ist, der Begriff nicht in dem Maße klar geworden, wie sie es gewünscht.

Schematismus der allgemeinen Volksschulen und der Bürgerschulen in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern. Auf Grund der statistischen Aufnahme vom 30. April 1890 bearbeitet und herausgegeben von der k. k. statistischen Centralcommission. 1891. 770 Seiten Text, 16 Seiten Zusammenstellungen (Recapitulation) und 57 vierspaltige Seiten Register (das alphabetische Verzeichnis der Schulorte umfassend). Verlag von Hölder, Wien. Geheftet 7 fl. 20 kr. = 14 Mk., in Halbfranz geb. 8 fl. = 15 Mk.

Dieser Schematismus ist der erste Versuch, für die gesammte österreichische Monarchie eine übersichtliche Darstellung des statistischen Standes sämmtlicher Volks- und Bürgerschulen zu geben und der Versuch ist trotz großer Schwierigkeiten gelungen. Die Schwierigkeiten bestanden unseres Erachtens namentlich auch darin, für das massenhafte Materiale eine Form zu wählen, welche dieses deutlich zum Ausdrucke bringt und dabei doch den Umfang nicht allzusehr anschwellen läßt.

Der Schematismus bringt alle öffentlichen und Privatschulen mit Angabe ihrer Kategorie, die Zahl der Schulkinder nach dem Geschlechte, der Confession und Sprache; weiters sind von jeder Schule angegeben die Namen der Lehrkräfte und bei Ordensleuten die nähere Bezeichnung, dann ob die Schule ein eigenes Haus besitzt, ob der Leiter eine Dienstwohnung hat, ob ein Garten bei der Schule ist und ob individuelle oder generelle Schulbesuchserleichterungen bestehen, ob der Schulort eine Stadt, ein Markt oder ein Dorf ist oder ein einzelnstehendes Haus. Außerdem kommen noch einige Angaben vor. Dies alles ist auf kleinstmöglichem Raume und doch deutlich dargestellt. Der Schematismus ist nach Ländern und innerhalb derselben nach Schulbezirken (= politischen Bezirken oder Bezirkshauptmannschaften) geordnet.

Die „Recapitulation" gibt eine sehr erwünschte statistische Übersicht, welcher wir entnehmen, dass (am obengenannten Tage) in Österreich (ohne Ungarn) bestanden:

a) öffentliche Schulen (Volksschulen und Bürgerschulen) . .	17.591
b) Privatschulen	985
Zusammen	18.576

Zahl der Schüler:

a) Knaben	1,452.298
b) Mädchen	1,419.493
Zusammen	2,871.791

Zahl der Lehrkräfte an den öffentlichen Schulen, vollbeschäftigte Lehrer und Lehrerinnen (also ohne Katecheten und Arbeitslehrerinnen):

a) männliche	32.492
b) weibliche	12.803
Zusammen	45.295

Das Buch gehört in jede Bezirkslehrerbibliothek.

Seibert, A. E., Prof., Grundzüge der allgemeinen Geographie für zweiclassige Handelsschulen (Vorbereitungsclasse). Vorstufe zur Handels- und Verkehrsgeographie. 114 Seiten mit 16 Kartenskizzen. 1892, Verlag von Hölder, Wien. Geb 60 kr.

In dem separat beigegebenen Begleitwort sagt der Verfasser u. a.:

„Bei einem Buche, welches für eine neuorganisierte Classe zum erstenmale erscheint, mag es dem Verfasser wohl gestattet sein, einige Worte über die von ihm beabsichtigte Art der Verwendung des Buches zu sprechen.

Die Vorbereitungsclasse der zweiclassigen Handelsschulen, für welche dieses Buch bestimmt ist, hat bezüglich des Unterrichtes in der Geographie lediglich die Aufgabe, den Schülern ausreichende Kenntnisse der topischen Verhältnisse zu vermitteln, so dass dem Studium der „Handelsgeographie“ in den folgenden zwei Jahrgängen keine Schwierigkeiten mehr in Bezug auf geographische Orientierung entgegenstehen.

Die Vorbereitungsclasse hat zu lehren, wo das Land, die Stadt liegt; die Handelsgeographie in den weiteren Jahrgängen wird erörtern, welche Bedeutung das Land, die Stadt in Bezug auf Production, Handel und Industrie besitzt.

Hiermit ist die Aufgabe des vorliegenden Buches genau bezeichnet: es hat in Verbindung mit der Karte nur der sicheren Einprägung der Topik zu dienen. Darum enthält es außer der übersichtlichen Darstellung der Bodengestalt und Bewässerung nichts mehr als die Anführung der wichtigsten Orte, wobei — dem Lehrplane entsprechend — mit der fortschreitenden Entfernung von der Heimat auch die Beschränkung im Stoffe gleichen Schritt hält, was aber selbstverständlich nicht hindern darf, zwischen mehr und minder Wichtigem einen Unterschied zu machen.

In der Aufgabe des Buches liegt es demnach auch, dass bei der Anführung der Orte in erster Linie auf die Lagebestimmung Rücksicht genommen wurde; nur bei Orten, die entweder für unser Vaterland und dessen Nachbarstaaten als Handels- und Industrieplätze eine hervorragende Bedeutung besitzen, oder als Welthandelsplätze und Industriestätten ersten Ranges Wichtigkeit haben, hat ein kurzer Hinweis hierauf Platz gefunden.“

Ule, Dr. W., Die Erde und die Erscheinungen ihrer Oberfläche nach E. Reclus von Dr. O. Ule. Zweite umgearbeitete Auflage. 538 S. und 17 dreispaltige Seiten Register. 1892. Verlag von Otto Salle, Braunschweig. 10 Mk.

Im XII. Jahrgang, S. 381, haben wir auf das Erscheinen dieses Werkes aufmerksam gemacht; da uns aber nach den ersten drei Heften nicht mehr die einzelnen Lieferungen zukamen, sondern erst nach Abschluss des gesammten Werkes das ganze Buch auf einmal, so war es uns nicht möglich, öfters auf dasselbe zu verweisen.

Es ist wohl allgemein erinnerlich, wie freudig die erste Auflage des in Rede stehenden Werkes (1864–76) aufgenommen wurde und es war daher auch kaum anders zu erwarten, als dass die zweite Auflage eines kaum weniger freundlichen Empfanges versichert sein konnte; und sie verdient es auch. Der Bearbeiter der zweiten Auflage — der Sohn des Autors der ersten — hat im allgemeinen mit großem Geschick die Hand ans Werk gelegt und sich der keineswegs leichten

Aufgabe, nach fast 20 Jahren das Buch im neuen Gewande erscheinen zu lassen, mit Geschick entledigt. Nur in einer Beziehung wird das Buch namentlich dem Fachmanne nicht entsprechen, in den geologischen Abschnitten, bei denen einerseits trotz der erklärlichen Pietät des Sohnes gegen den Vater die Umarbeitung eine viel radicalere hätte sein sollen und anderseits auch in den meisten Fällen eine intensivere Behandlung nicht nur erwünscht, sondern auch nothwendig gewesen wäre. Abgesehen davon kann man das vorliegende Buch zu den vorzüglicheren der populären Schriften seines Faches rechnen, denn es verbindet mit einer anziehenden Sprache große Anschaulichkeit in der Darstellung und legt großes Gewicht auf die klare Darlegung des inneren Zusammenhanges der Erscheinung; außerdem soll nicht übersehen sein, dass — wie dem Literaturkundigen sich an vielen Stellen zeigt — die neuesten Veröffentlichungen allenthalben verwendet wurden.

„Das Werk ist bestimmt, anregend und belehrend für die weitesten Kreise zu wirken,“ sagte der Autor in der Einleitung, und diese Aufgabe hat er gelöst.

Druck und Papier des Buches sind vorzüglich, ebenso sind die meisten Illustrationen recht gut; von den Kärtchen ist die Mehrzahl entsprechend, von einigen aber kann man das leider nicht sagen.

Wildermann, Dr. M., Jahrbuch der Naturwissenschaften. VII. Jahrgang. 1891 bis 1892. Enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten: Physik, Chemie und chemische Technologie; Mechanik; Meteorologie und physikalische Geographie; Astronomie und mathematische Geographie; Zoologie und Botanik; Forst- und Landwirtschaft; Mineralogie und Geologie; Anthropologie und Urgeschichte; Gesundheitspflege, Medicin und Physiologie; Länder- und Völkerkunde; Handel, Industrie und Verkehr. — Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben. 560 S. mit 35 Holzschnitten im Text und 2 Kärtchen. Verlag von Herder, Freiburg. 6 Mk., eleg. geb. 7 Mk.

Der VII. Jahrgang enthält aus den geographischen und jenen Fächern, welche der Geographie nahe stehen:

Astronomie. (28 S.) Dr. Jul. Franz. Die Sonne. Die Sonnenflecke. Die Fackeln. Die Protuberanzen. Die Corona. Ansichten über die Natur der Sonne. Die Mondbahn. Die Berechnungsweise der Mondbahn Die Beobachtung der Mondbahn. Die Oberfläche des Mondes.

Meteorologie. (44 S.) Dr. Wilh. Trabert. Strahlung. Temperatur und Luftdruck. Wind. Bewölkung. Feuchtigkeit und Niederschläge. Atmosphärische Lichterscheinungen. Elektrische Erscheinungen. Wetterprognose und kosmische Einflüsse. Klimatologisches. Erdmagnetismus. — Verschiedenes: Die künstliche Regenerzeugung. Steinregen. Die Urania-Wettersäulen.

Mineralogie und Geologie. (30 S.) Dr. F. Westhoff. Wie ist der Krystall zu definieren? Krystall-Dimorphismus der Magnesia. Künstliche Darstellung der Hornblende. Diamantsand in Europa. Terrestrisches Eisen. Die Geologie des Petroleums und des natürlichen Gases. Das Salzgebirge von Wieliczka. Über Erosion und Transport von Gebirgsflüssen. Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. Die geologische Geschichte der Wüste Sahara. Das Klima der Eiszeit. Fossile Algen. Die Ichthyosaurier. Die Säugethierwelt der Kreide. Der tertiäre Mensch. — Kleine Mittheilungen.

Länder- und Völkerkunde. (39 S.) Prof. F. Behr. Afrika: Deutsch-Ostafrika: Schlussthätigkeit Wißmanns als Reichscommissär u. s. w. Die Briten in Ostafrika: Capitän Lugard in Uganda Katanga. Der Streit zwischen Portugal und Großbritannien. Zimbabye. Die Briten in Südafrika. Deutsch-Südwestafrika. Der Kongostaat: Die Theilung des Lundareiches. Kamerun: Dr. Zintgraff Togo. Senegambien. Äthiopien (Abessinien): Die Italiener und Menelik. — Asien: Pjewzow. — Australien: Expedition Elder nach Westaustralien. Kaiser Wilhelms-Land. Bismarck-Archipel und Marschall-Inseln. — Europa: Der 9. deutsche Geographentag in Wien (1. bis 3. April 1891). Der internationale geographische Congress zu Bern. — Polarregionen: Expedition nach Alaska, nach Labrador, nach Nord-Grönland, nach Spitzbergen. — Tiefseeforschungen: Tiefseeforschungen im Mittelmeer, im schwarzen Meer.

Handel, Industrie und Verkehr. (40 S.) Dr. M. Wildermann. Abnahme der Guttapercha und ihr künstlicher Ersatz. Sauerstoff und Wasserstoff für industrielle Zwecke. Einführung der mitteleuropäischen Zeit. Das Eisenbahnnetz der Erde. Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands, Eisenbahnen in Russland, in Afrika, in Australien. Canalbauten in Deutschland, im übrigen Europa, in Amerika. Brückenbauten. Entwicklung der Telegraphie und Telephonie im Jahre 1890. Das internationale Telegraphenwesen im Jahre 1891. Die Fortschritte der Telegraphie in England. Zur Entwicklung des Fernsprechwesens. Das Alter von Unterseekabeln. Neue See- und Landkabel für Europa. Neue Kabelverbindungen zwischen außereuropäischen Ländern.

Anthropologie und Urgeschichte. (19 S.) Dr. Jak. Scheuffgen. Silberfarbiges Haar. Die Racenmischung im Judenthum. Ursprung der Jagd, Fischerei und Zähmung der Hausthiere. Eintheilung der vorgeschichtlichen Menschheit. Die Steinbachhöhle. Alter der westfälischen Steindenkmäler. Die Sambaquis in Amerika. Zur Slavenfrage. Alte Bernsteinstraßen. — Kleine Mittheilungen.

Das „Jahrbuch der Naturwissenschaften“ hat sich in den sechs Jahren seines Erscheinens einen so sicheren Platz in der Literatur erworben, dass es genügt, auf das Erscheinen des neuen Jahrganges aufmerksam zu machen.

Zehden, Prof. Dr. K., Leitfaden der Handels- und Verkehrsgeographie für zweiclassige Handelsschulen. 213 S. mit einer Weltverkehrskarte. 1892, Verlag von A. Hölder, Wien. Geb. 1 fl. 10 kr.

Das Buch ist ganz in der Art gehalten, wie desselben Verfassers größeres Werk „Handelsgeographie“, 6. Auflage, 522 S., mit dem sich derselbe auf diesem Gebiete einen Namen geschaffen und das auch in mehrere fremde Sprachen übersetzt worden ist. Als besonderen Vorzug hebt der Verfasser hervor, dass die Colonien bei ihren Mutterländern behandelt erscheinen, denn „die ganze Industrie und alle Verkehrseinrichtungen, das gesammte Leben und Denken des Volkes wurzelt in Staaten mit großem überseeischen Besitze eben in den Colonien“.

Damit aber dieser Vorgang unbeschadet des geographischen Verständnisses durchgeführt werden kann, ist eben das weiter oben genannte Buch „Seibert, Grundzüge“ (S. 281) bestimmt, die geographische Orientierung in der Vorbereitungsclasse zu vermitteln.

Programmschau.

Die Flurnamen des Burgamtes nach dem Urbar des Martin Behem. Von Dr. J. Staunig. (22. Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums in Villach. 1891. 28 S.)

Das Gymnasium in Villach ist durch das Vermächtnis des letzten Burgherrn zu Villach, Guido Nagele, in den Besitz eines Urbars gelangt. Es sind zwei Exemplare, und zwar das Original aus dem 16. Jahrhundert (1579—1586) mit Nachträgen von verschiedener Hand und eine Abschrift aus dem Ende des 18. Jahrhunderts. Dieses Burgamt erstreckte sich über das westliche Becken von Villach mit seinen Gebäuden und über die in diesen Theil des Beckens mündenden Thalenden. An der Hand der einschlägigen Literatur, besonders der Schriften von Miklosich und Buck, gestützt auf den Augenschein und die Volkssprache, versucht der Verfasser die Deutung der im Urbar vorkommenden Namen. Besonderes Augenmerk wendet er der Frage zu, wie Slavisches und Deutsches aufeinander wirkten. Hierbei bemerkt er sehr richtig, dass solche Untersuchungen mit Ruhe und Objectivität, ohne Fieber, ohne Leidenschaftlichkeit, ohne Voreingenommenheit geführt werden müssten. Besonders wichtig sind für die Ortsnamenforschung die Flur-, Berg- und Bachnamen, da sie gegenüber den Ortsnamen darin im Vortheil sind, dass sie weniger häufig schriftlich fixiert wurden und so der Verstümmelung durch das zur Wiedergabe dialektischer Laute ganz unzureichende lateinische Alphabet entgiengen. Gewiss haben solche Namendeutungen auch einen didaktischen Wert, besonders für Schulen der nächsten Umgebung, da

hierdurch für das Verständnis der Heimatskunde viel gewonnen und der Unterricht belebt wird.

Die Arbeit zerfällt in zwei Theile. Der erste behandelt die Vorstellungen, die den Flurnamen zugrundeliegen nach dem Relief des Bodens, dem Wasser, den Culturformen, der Vegetation, den Thieren, den Wegen und ihren Hindernissen, dem Haus und Hof, den religiösen und politischen Wahrzeichen, der Form, Größe und Farbe der Bodenformen, des Wassers u. s. w. Der zweite Theil gibt ein Verzeichnis der Flur-, Berg- und Bachnamen nach der Anordnung und Schreibung des Urbars. Wenn auch mancher Name ungedeutet bleibt, oder nicht sicher gedeutet werden konnte, wie es ja die Schwierigkeit der Sache mit sich bringt, so hat sich doch der Verfasser mit Fleiß und Gewissenhaftigkeit der Sache gewidmet und manche Anregung gegeben. Wenn der Referent einen Wunsch aussprechen soll, so wäre es der, dass in solchen Arbeiten die verschiedenen Flur-, Bach- und Bergnamen alphabetisch zusammengestellt werden sollten, da eine solche Anordnung die Benützung und Beurtheilung wesentlich erleichtern würde.

Graz. Wilhelm Swoboda.

Rätoromanisches aus Tirol. Von August Unterforscher. (Programm des k. k. Staats-Obergymnasiums in Eger. 1891. 42 S.)

Dieser Aufsatz setzt mit einer Polemik ein, als ob die Bayern oder Franzosen in Tirol einzubrechen drohten. Th. von Grienberger hatte sich nämlich in zwei Schriftchen: „Über romanische Ortsnamen in Salzburg“ und „Steubiana, eine Untersuchung der etymologischen Gewissenhaftigkeit des Namendeuters Dr. Ludwig Steub“ gegen des letzteren Ethnologie (S. 67—91) gewendet und in einer, etwa 30 salzburgische Ortsnamen umfassenden Studie die Annahmen seines literarischen Gegners zu bekämpfen versucht. Als sich nun J. J. Egli über Grienberger nicht ungünstig ausgesprochen hatte, da konnte es Herr Unterforscher nimmer verwinden und sprach: „Aber eines kann ich nicht mehr unterdrücken, was schon manches Jahr in mir wurmt, nämlich die niederträchtige Art, mit welcher ein sicherer Theodor von Grienberger über den seligen Ludwig Steub herfiel.“ Der Verfasser nennt die Schriften Grienbergers Schmähschriften, als ob man sich mit Schmach bedeckte, wenn man eine Autorität angreift, kanzelt seinen Gegner in einer Weise herunter, die an Urwüchsigkeit nichts zu wünschen übrig läſst und spickt seine Sätze mit ironischen und cholerischen Interpunctionen und Zwischenrufen, z. B. „wir sollten eigentlich Ladein erwarten (so!?) und so würde die Volkssprache wohl auch lauten (gewiss!!); das **t** ist gewiss (!?) nur Schriftform, entstanden unter dem Eindruck falscher Etymologie“ (!?). Der Verfasser schließt: „Was der Edle von Grienberger ist, brauche ich niemand zu sagen; jeder, welcher das Vorausgehende gelesen, wird wissen, was er von diesem Mann als „gebildetem Etymologen“ und als Menschen zu halten hat.“ Auch wir wissen nach der Lectüre dieser Einleitung, wer Herr Unterforscher ist, der, nachdem er sich seinen Ärger von der Seele geschrieben hat, mit dem Schlachtruf „Hie Tirol!“ zu seiner eigenen Namensforschung übergeht. Dem todten Steub wird es nicht nützen, wenn sein Gegner bei lebendigem Leibe geschunden wird. Kein Referent wird es wagen, sich dem schriftstellerischen Dreschflegel des Verfassers auszusetzen, sondern sich daran genügen lassen den Titel seiner Arbeit anzuzeigen. Übrigens muss es doch diese eine Strafe für literarische Ungezogenheiten geben.

Graz. Wilhelm Swoboda.

Zeitschriften.

Das IV. Heft der **„Praxis der Volksschule“** (April 1892). Neue Monatshefte für Lehrerfortbildung und Reformenpflege (herausgegeben von Th. Krausnauer-Weilburg, Verlag von H. Schroedel, Halle a. d. S.) ist vollständig in den Dienst der Schulgeographie gestellt. Es bringt eine Reihe von schulgeographischen Abhandlungen und Entwürfen, von welchen hier folgende erwähnt werden mögen:

Keudel, Der erste geographische Unterricht in der Volksschule.

Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung des heimatskundlichen Unterrichtes, bei welchem insonderheit der Verdienste von Denzel und Kurtmann gedacht wird, kennzeichnet der Verfasser seinen eigenen Standpunkt hinsichtlich der Methode dieses Unterrichtsgebietes und gibt zum Schluss einen ausführlichen Stoffplan für die ersten erdkundlichen Unterweisungen. Er unterscheidet dabei vier Kreise, welche nacheinander durchzuarbeiten sind: I. Kreis: Schulzimmer. II. Kreis: Schul- und Wohnhaus. III. Kreis: der Wohnort. IV. Kreis: die heimatliche Landschaft. Jede dieser stofflichen Einheiten ist specialisiert und in eine Reihe von Lectionen aufgelöst, so dass im ganzen 60 Lectionen herauskommen. Die Art und Weise des Unterrichtsbetriebes ist vielfach bereits aus dem aufgestellten Plan ersichtlich. So bietet z. B. der IV. Kreis folgende Einzelheiten:

„IV. Kreis: Die heimatliche Landschaft.

32. Die nächste Umgebung der Stadt. Der Bahnhof und die Eisenbahn; Fahrt mit der Eisenbahn nach den nächsten Orten. (Straßenbahn.)
33. Der Verkehr auf dem Strome. Personendampfer, Schleppdampfer.
34. Der Friedhof. Des Menschen Lebenslauf, das Fortleben der Seele nach dem Tode.
35. Gang nach dem Fluss (Bach). Quelle (Mineralquellen, Heilquellen), Mündung, rechtes und linkes Ufer, Wasserspiegel, Bett, Breite und Tiefe des Flusses, Ober-, Mittel- und Unterlauf, Nebenflüsse.
36. Wiederholung des in der letzten Stunde Angeschauten. Darstellung.
37. Stauvorrichtungen: Wehr, Schleuse.
38. Kahn, Floss, Schiff. Die Brücke, der Steg.
39. Allgemeines vom fließenden und stehenden Gewässer, Strom, Teich, See.
40. Insel, Halbinsel.
41. Kreislauf des Wassers.
42. Die Wassermühle (Es klappert die Mühle am rauschenden Bach), die Windmühle.
43. Die wichtigsten Orte an dem Flusse.
44. Die heimatlichen Gärten, Felder und Wiesen in den verschiedenen Jahreszeiten.
45. Der Wald in allen Jahreszeiten, die Thiere des Waldes, Fuchs, Eichhorn, Vögel.
46. Das nächste Dorf, Vergleichung mit der Stadt.
47. Dorf, Kirchdorf, Flecken, Stadt, Festung.
48. Ebene, Tiefebene, Anhöhe, Hügel, Berg, Bergkette, Gebirge.
49. Fuß. Gipfel, Abhang oder Lehne, Thal, Schlucht.
50. Die Bodenarten.
51. Die Erzeugnisse der Heimat.
52. Das Kohlenbergwerk.
53. Thon-, Schiefergruben, Steinbruch.
54. Familie, Gemeinde, Bürgermeisterei.
55. Kreis, Regierungsbezirk, Provinz, Verwaltung.

56—60. Die Ämter des heimatlichen Kreises.

Anmerkung: Bei der Eintragung eines jeden Ortes ꝛc. in die Karte der Heimat ist stets genau auf Lage und Entfernung desselben vom Heimatsorte zu achten. Die Karte der Heimat ist dadurch vollständig geworden."

Ob man alle diese Einzelheiten wird durcharbeiten können, und inwieweit man sich genöthigt sieht, für diesen oder jenen Punkt andere Stoffe einzuschieben, hängt natürlich von der Umgebung des betreffenden Heimatsortes ab. Der Verfasser betrachtet die Heimatskunde (wie dies neuerdings immer allgemeiner wird) lediglich als Vorstufe des geographischen Unterrichts, ist Anhänger der zeichnenden Methode, auch bereits für die heimatkundliche Stufe, und will den Stoffumfang lediglich auf das Gebiet der Autopsie beschränkt wissen. Dass er jedoch auch über den Kreis der Anschauung hinausgeht, beweist u. a. Lection 55 des obenangeführten Stoffplanes. Auch sonst begegnet man in den Ausführungen hier und da Incon-

sequenzen und Unklarheiten, z. B. in den Ausführungen über die Aufgabe des heimatkundlichen Unterrichtes.

Im „praktischen Theil" der genannten Zeitschriftnummer zeigt der Verfasser die Art und Weise der Durcharbeitung des Lehrstoffes an mehreren ausgeführten Lectionen. 1. Lection: Der Horizont und die Himmelsgegenden. 4. Lection: Die Grenzen des Schulzimmers. 5. Lection: Die Größe des Schulzimmers. 9. Lection: Grundriss des Schulzimmers mit den wichtigsten Geräthen in demselben. An und für sich können die Lectionen als recht gelungen bezeichnet werden. Eine andere Sache ist es, ob man den gesammten heimatkundlichen Unterricht mit Belehrungen über den „Horizont" wird beginnen wollen, ob man in der 9. Stunde oder auf dieser Stufe überhaupt von verkleinertem (verjüngtem) Maßstabe im Verhältnis von 1 : 10, 1 : 50, 1 : 100 mit dem gewünschten Erfolge wird reden können, ob die Schülerzeichnungen hier angebracht sind oder nicht. Doch sind dieses ja andererseits auch Consequenzen, die sich aus dem betreffenden Standpunkt des Verfassers überhaupt ergeben.

Dietz, R., Unsere Colonien im Volksschulunterricht.

Die deutschen Colonien werden naturgemäß immer mehr Gegenstand schulgeographischer Abhandlungen und finden auch bereits entsprechende Berücksichtigung in neuen Lehrbüchern. Der Verfasser obiger Arbeit gliedert seine Darlegungen in einen theoretischen und einen praktischen Theil. In ersterem bringt er zunächst Geschichtliches über die Bedeutung der Deutschen als Colonialvolk und beantwortet dann kurz die Frage, an welcher Stelle des Geographieplanes und in welcher Weise die Volksschule die deutschen Colonien behandeln soll. In letzterem bietet er Stoff zur ausführlichen Betrachtung des deutschen Colonialbesitzes. Die Ausführungen sind nach Angabe auf gute und neue Specialwerke und Forscherberichte gestützt. Trotzdem wird man von der Arbeit – namentlich was den theoretischen Theil anbetrifft — nicht recht befriedigt. In den historischen Notizen redet der Verfasser von der colonisatorischen Thätigkeit der Deutschen zur Zeit der Völkerwanderung, ferner von derjenigen im slavischen Osten und in Siebenbürgen, erwähnt aber nur nebenbei kurz den Colonialversuch des großen Kurfürsten und hält es für unnöthig, Näheres über die Erwerbung und Besitznahme des deutschen Colonialbesitzes und über die bisherige Colonialthätigkeit in demselben zu sagen. Auch die Auseinandersetzungen über die Art und Weise der Behandlung der Colonien in der deutschen Volksschule sind durchaus unzureichend und bieten zu wenig Positives. Beachtenswert, wenn auch nicht neu, ist der Wunsch, dass in unsere Lehrbücher einige Stücke, die auf die deutschen Colonien Bezug haben, Aufnahme finden möchten.

Baade, Über den Gebrauch von Atlas und Wandkarte beim Unterricht in der Erdkunde.

Gewiss wird jeder einsichtsvolle Schulmann der Forderung zustimmen, dass a) ein Atlas auch für die einfachste Volksschule ein dringendes Bedürfnis ist, b) alle Kinder den gleichen Atlas haben müssen, und c) Wandkarte und Atlas planmäßig nebeneinander zu gebrauchen sind. Weniger Übereinstimmung dürfte über das „Wie" dieses planmäßigen Gebrauches anzutreffen sein. „Es sind drei Arten möglich," sagt der Verfasser:

1. Bei Neudurchnahme die Wandkarte; der Atlas zur Wiederholung und Einprägung.

2. Umgekehrt: Bei Neudurchnahme der Atlas; die Wandkarte zur Wiederholung und Einprägung.

3. Sowohl bei Neudurchnahme wie bei der Wiederholung Atlas und Wandkarte nebeneinander.

Der Verfasser entscheidet sich aus Gründen der Erfahrung und Didaktik für die zweite Art. Trotzdem ihm nun die dritte „ganz und gar nicht gefällt", halte ich sie aus Gründen gleicher Art für die beste. Vieles, was der zweiten Lehrform vom Verfasser nachgerühmt wird, lässt sich in erhöhtem Maße für die dritte Art ins Feld führen. Die Fehler der Generalisation sind übrigens beim Schulatlas verhältnismäßig nicht geringer, als bei guten Wandkarten. Würden wir nur erst

dahin gelangt sein, dass Atlas und Wandkarte in jeder Hinsicht miteinander correspondierten, so würde die dritte Methode sich bezüglich der „Neudurchnahme" in kurzer Zeit die Alleinherrschaft erringen. Bei Wiederholungen kann man ja auch andere Wege einschlagen.

Bromberg. Tromnau.

Dobatz, Fl., Heimatskunde und Kartenlesen. (Schweiz. Blätter f. erzieh. Unterr. 1890/91, V.)

Mit Hilfe von Modellen sollen die Schüler Einsicht in die Horizontalprojection der Höhenschichten gewinnen und dadurch zu verständigem Kartenlesen vorbereitet werden. Das einzuschlagende Verfahren ist in 12 Sätzen klar und übersichtlich skizziert. Damit die Schüler ein Muster für Entstehung und Herstellung der Kartenbilder, zugleich auch ein Vorbild für eigene Zeichenübungen besitzen, wünscht sie der V. mit einem Lehrmittelchen versehen, welches je einen Plan des Schulzimmers und des Schulhauses, einen Plan des Schulhauses und seiner nächsten Umgebung und je ein Kärtchen des Wohnortes und des Heimatkreises enthalten soll. Dt.

Ellrich, H., Geographische Grundbegriffe. (Freie päd. Blätter. 1891, 10.)

Behufs Entwicklung der geogr. Begriffe empfehle sich für die Schulen der Großstadt („die mit ihren Kindern von der Natur abgeschlossen sind") am besten ein Landschaftsmodell. „Die Vorstellungen würden vor einem solchen Anschauungsmittel niemals von der Phantasie auf Irrwege geführt werden; sie gestalteten sich von Anfang an richtig und gäben einen gesunden und festen Untergrund für die Weiterreise in die weite Welt." Es soll „kein bestimmtes, durch die Wirklichkeit im großen vorgezeichnetes Landbild" sein — braucht es wohl auch nicht zu sein. Aber das ist auf das nachdrücklichste zu betonen: es darf nur ein solches „Modell" sein, für welches es verschiedene ähnliche Urbilder wirklich gibt: also beispielsweise Darstellung einer Mittelgebirgs-, oder einer Hochgebirgs-, oder einer Küstenlandschaft — nicht widernatürliche Zusammenleimung dieser drei und noch mehrerer, wie auf gewissen „Wandtafeln!" Dt.

Gauder, J. M., Zur Reform des Lehrplans der Primarschule. (Schweiz. Blätter f. erzieh. Unterr. 1890/91, VII.)

„Um durch den Namen des Faches den Umfang seines Inhaltes genauer zu bezeichnen, dürfte an Stelle von Geographie „Schauplatzkunde" gesetzt werden." Diese „hat die Aufgabe, die örtlichen Verhältnisse des Gesinnungsunterrichtes („Gesinnungsstoffe" = „christlich-nationale Stoffe"; Zwecke des „Gesinnungsunterrichtes": „sittlich-religiöse Charakterbildung" und „Geschichtskenntnis") und der Arbeitskunde (= Naturkunde, „welche den Zögling vertraut macht mit der menschlichen Arbeit, mit den Mitteln und Kräften, welche fördernd oder hemmend auf dieselbe einwirken") klarzulegen". „Jedesmal wird eben dasjenige erörtert, was zum Verständnis und zur richtigen Beurtheilung der vorliegenden Handlung oder Arbeit nöthig ist." Sonach bestehe für die „Primarschule" (= allgemeine Volksschule) „nicht die Nothwendigkeit eines isolierten Geographiestoffes". Dass „nachträglich" die gelegentlich gewonnenen geographischen Kenntnisse „zusammenzustellen sind und dass Gleichartiges die begriffliche Durcharbeitung erfährt, wird wohl nur einer Andeutung bedürfen". (Des Verfassers Vorschläge beruhen auf dem bekannten Herbart-Ziller'schen „Princip von der Concentration des Unterrichtes").

Dt.

Stucki, G., Heimatskunde und Geographie. (Schweiz. Lehrerztg. 1891, 1—3.)

Grundsätzliche Bestimmungen für die heimatliche Natur- und Volkskunde: 1. Phantasie- und verstandesmäßige Erfassung des Seins und Geschehens in der Umgebung. 2. Betrieb nicht nur vor, sondern auch weiter fort neben dem eigentlichen Geographieunterrichte. Dadurch werde sie 3. ein „continuierlich fließender Quell, der dem Unterrichte über fremde Gegenden durch Zuführung neuer, aus der unmittelbaren Anschauung gewonnener Vorstellungen und Gedanken anschauliches

Leben zu geben hat". Von einschlägigen Themen sind mindestens die folgenden gründlich zu behandeln: Die äußere Gestaltung der heimatlichen Erdoberfläche und (soweit durch den Schüler zu ermitteln) deren Ursachen — der Kreislauf des Wassers, seine Ursachen und seine Bedeutung — täglicher und jährlicher Wechsel der Erscheinungen am Himmel — gegenseitige Beziehungen zwischen Luft, Erdboden, Wasser, Pflanzen- und Thierleben — Abhängigkeit des Menschen von der Natur (vor allem: Erwerbsquellen, Wohnort, Lebensweise) — Veränderungen in der Natur durch den Menschen (Erstellung von Verkehrsmitteln, Thätigkeit in Feld und Wald, Herrschaft über die Gewässer u. s. w.). Von diesem Minimum läßt sich wohl nichts mehr abmarkten. Dt.

Eingesendet.

Zur Aussprache des Namens Guadalquivir.

In meinem Aufsatz „über topodeiktische Übungen" (Aprilheft 1892, S. 196) ist die oft gehörte falsche Aussprache guadál-quiwir gegeben, als handelte es sich bloß um den Sitz des Accents; mein Manuscript hatte aber den zweiten Namenstheil in der Form kwiwir, mit kw, dargestellt — ganz absichtlich, da hier eine zweite Unrichtigkeit liegt. Es mag zeitgemäß sein, Ursprung und Aussprache dieses Flussnamens, der doch in jeder Schulgeographie vorkommt, zu beleuchten.

Während die übrigen großen Flüsse der Pyrenäenhalbinsel ihre alten Namen, auch in modernem Gewande immer noch kenntlich, Duero für Durius, Tajo für Tagus, (Guadi-)ana für Anas, Ebro für Iberus, bis auf den heutigen Tag erhalten haben, so brachte die arabische Einwanderung dem antiken Baetis eine neue Benennung. Als der beständigste der Ströme, der, vom Schnee der Sierra Nevada gespeist, auch im Sommer eine ansehnliche Wassermasse führt, erschien den Arabern der Baetis als der „große Fluss", und so nannten sie ihn Guad al-Kebir, von wad, wady, in der Aussprache der westlichen Araber guad = Fluss, Thal, und al-Kebir = der große. Wir finden hier als ersten Bestandtheil dasselbe Wort, welches auch dem alten Anas vorgesetzt wurde und diesen zum Guadiana gemacht hat.

Von den Mauren gieng der Name des „großen Flusses" auch auf die christliche Landesbevölkerung über. Dabei musste kebir zu quibir oder quivir werden, weil die spanische Sprache kein k kannte, diesen Kehllaut nur vor a, o und u durch c ersetzen kann und vor e und i durch qu ersetzen muss. Dieses qu ist jedoch, wohl gemerkt, nur unser k und sein u stumm, so dass z. B. Querétaro nicht mit kwe, sondern mit ke, Quito nicht mit kwi, sondern mit ki ausgesprochen werden muss: kerétaro, kito. Ganz in dieser Weise ist quivir als kiwir, nicht kwiwir, zu sprechen. Dr. J. J. Egli.

Verantwortl. Redacteur Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Der neue Lehrplan für Geographie
an den österreichischen Untergymnasien.

Mit Ministerialverordnung vom 24. Mai 1892 wurde der Lehrplan für die österreichischen Untergymnasien vom 26. Mai 1884 theilweise abgeändert. Von diesen Änderungen ist auch die Geographie betroffen. Wir geben im nachstehenden den neuen Lehrplan und, um die Abänderungen deutlich hervortreten zu lassen, daneben auch den früher giltigen.

26. Mai 1884.	24. Mai 1892.
Lehrziel. Die einfacheren Anschauungen und Kenntnisse von der Gestalt und den Bewegungen der Erde. Übersichtliche Kenntnis der Erdoberfläche nach ihrer natürlichen Beschaffenheit, nach Bevölkerung und Staaten, mit besonderer Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Monarchie.	Lehrziel. Die grundlegenden Anschauungen und Kenntnisse von der Gestalt und Größe der Erde und von den scheinbaren Bewegungen der Sonne zur Erklärung des Wechsels der Beleuchtung und Erwärmung. Übersichtliche Kenntnis der Erdoberfläche nach ihrer natürlichen Beschaffenheit, nach Bevölkerung und Staaten, mit besonderer Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Monarchie.
I. Classe. 3 Stunden Geographie. Vorbegriff aus der allgemeinen Geographie. Übersicht über die Hauptformen des Festen und Flüssigen in ihrer Vertheilung auf der Erde, sowie über die Lage der bedeutendsten Staaten und Städte, in steter Übung und Ausbildung im Kartenlesen und im Entwerfen einfachster Kartenbilder. Die Elemente der mathematischen Geographie,	I. Classe. 3 Stunden Geographie. Anschauliche Vermittlung der geographischen Grundvorstellungen. Die Tagesbahnen der Sonne in Bezug auf das Schul- und Wohnhaus in verschiedenen Jahreszeiten; hiernach Orientierung in der wirklichen Umgebung auf der Karte und am Globus. Beschreibung und Erklärung der Beleuchtungs- und Erwärmungsverhältnisse innerhalb

soweit dieselben zum Verständnis der Karte unentbehrlich sind und in elementarer Weise erörtert werden können.

II. Classe. 2 Stunden Geographie. Fortführung der mathematischen Geographie, namentlich in Bezug auf die Verhältnisse verschiedener Breitelagen. Specielle Geographie Asiens und Afrikas, nach Lage und Umriss in oro-, hydro- und topographischer Hinsicht unter steter Rücksicht auf die klimatischen Zustände, namentlich in ihrem Zusammenhange mit der Vegetation, mit den Producten der einzelnen Länder, mit der Beschäftigung, dem Verkehrsleben in den Culturverhältnissen der Völker. Allgemeine Übersicht Europas nach Umriss, Relief und Flüssen. Specielle Geographie von Süd- und Westeuropa.

III. Classe. 3 Stunden Geographie und Geschichte. Übersichtliche Darstellung der mathematischen Geographie im Zusammenhange, namentlich in Bezug auf das Verhältnis der wirklichen Bewegungen zu den scheinbaren. Vergleichende specielle Geographie der in der 2. Classe nicht behandelten Länder Europas mit Ausschluss der österreichisch-ungarischen Monarchie in enger Beziehung zur Geschichte. Specielle Geographie Amerikas und Australiens.

der Heimat im Verlauf eines Jahres, soweit sie unmittelbar von der Tageslänge in der Sonnenhöhe abhängen.

Hauptformen des Festen und Flüssigen in ihrer Vertheilung auf der Erde, sowie die Lage der bedeutendsten Staaten und Städte bei steter Übung und Ausbildung im Kartenlesen. Versuche im Zeichnen der einfachsten geographischen Objecte.

II. Classe. 2 Stunden Geographie. Asien und Afrika nach Lage und Umriss in oro-, hydro- und topographischer Hinsicht unter Rücksichtnahme auf die klimatischen Zustände, soweit letztere aus den Stellungen der Sonnenbahn zu verschiedenen Horizonten erklärt werden können. Der Zusammenhang des Klimas mit der Vegetation, den Producten der Länder und der Beschäftigung der Völker ist nur an einzelnen naheliegenden und ganz klaren Beispielen zu erläutern.

Europa: Übersicht nach Umriss, Relief und Gewässern. Die Länder Südeuropas und des britischen Inselreiches nach den bei Asien und Afrika angedeuteten Gesichtspunkten.

Übungen im Entwerfen einfacher Kartenskizzen.

III. Classe. 3 Stunden abwechselnd Geographie und Geschichte. Die in der II. Classe nicht behandelten Länder Europas (mit Ausschluss der österreichisch-ungarischen Monarchie), Amerika und Australien nach denselben Gesichtspunkten wie in der II. Classe, insbesondere auch rücksichtlich der Erklärung der klimatischen Zustände. Übungen im Entwerfen einfacher Kartenskizzen.

IV. Classe. 2. Semester. 4 Stunden Geographie. Specielle Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie nach den Hauptpunkten ihres gegenwärtigen Zustandes im Hinblick auf die wichtigsten Thatsachen ihrer Geschichte unter Hervorhebung des engeren Heimatslandes.

IV. Classe. 2 Stunden Geographie. Physikalische und politische Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Ausschluss des statistischen Theiles als solchen, jedoch mit eingehender Betrachtung der Producte der Länder, der Beschäftigung des Verkehrslebens und der Culturverhältnisse der Völker. Übung im Entwerfen einfacher Kartenskizzen.

Physik.

IV. Classe. Mit dem physikalischen Unterrichte, namentlich mit der Mechanik, ist zu verbinden: Beschreibung der Erscheinungen am Fixsternhimmel; Phasen des Mondes; sein monatlicher Umlauf; jährliche Bewegung der Sonne; Erklärung dieser Erscheinungen, sowie der Verschiedenheit der Tages- und Jahreszeiten an Orten verschiedener Breite und Länge, aus der Drehung der Erde um ihre Achse binnen einem Sterntage und aus dem jährlichen Umlauf der Erde um die Sonne. Sonnen- und Mondesfinsternis.

Die Trockenlegung der Zuidersee.

Schon seit Jahrhunderten kämpfen die Niederländer den schweren Kampf um den Bestand und Schutz ihres Ufergebietes gegen die mächtigen Fluten der Nordsee. Nervige Fäuste schufen Bollwerk um Bollwerk, woran sich die anstürmenden Wogen brachen, und hinter diesen Bollwerken vollführten rührige Hände das friedliche Werk der Cultur. Ihre fruchtbarsten Landstriche haben die Niederländer dem Meere abgetrotzt, und in dem ununterbrochenen Wettkampfe mit dem tückischen Elemente hat das wackere Volk bis jetzt immer den Sieg errungen. Das „Ministerie van waterstaat" stellt die Diplomaten, seine Ingenieure sind die Generale und die markigen „polderjongens" sind die Truppen, welche mit Spitzhacke und Schaufel dem neidischen Neptun zu Leibe gehen. Sie haben das „Haarlemer Meer"*) bezwungen, den „gierigen Wolf", der Jahrhunderte lang am Marke der Niederlande gezehrt, und dessen Brüllen selbst fernabwohnende Landsassen mit bangen Ahnungen für die Zukunft erfüllt hatte. 18.000 *ha* des

*) „Das Haarlemer Meer in Holland." Zeitschr. f. Schul-Geogr. IV, 29.

fruchtbarsten Landes fanden sich im Bauche des Wolfes. Es folgten die großen Polder, wie der Anna Paulowna-, Waard-Groet-Y-Polder u. a., und wo früher große Lastkähne mit weißen Segeln dahinzogen, zieht jetzt, auf dem Grunde der früheren Salzflut, der fleißige Landmann fruchtspendende Furchen.

Alle derartigen Umgestaltungen sollen in der nächsten Zukunft noch übertroffen werden durch einen Riesenkampf, zu dem sich nunmehr Holland rüstet: es handelt sich um den Untergang der Zuidersee. Es wird bald ein halbes Jahrhundert verflossen sein, seitdem zwei intelligente Amsterdamer Bürger, Kloppenburg und Faddegon, den Plan entwarfen, Holland mit einer zwölften Provinz zu bereichern und dem Lande die Zuidersee anzuschließen, die schon so häufig die Uferbewohner überfallen und um Hab und Gut beraubt hatte. Auf Veranlassung der Genannten erschien im Jahre 1849 eine Flugschrift des bekannten Wasserbau-Ingenieurs van Diggelen, in welcher dieser einen Plan entwarf, dem zufolge durch einen Damm von der Nordecke Nordhollands nach der Südwestecke von Terschelling, von da über Ameland durch das Wad nach der friesischen Küste und durch die Lauwerzee bis Groningen eine Fläche von 550.000 *ha* eingedämmt werden sollte. Die Ausführung dieses Planes stieß jedoch durch die schwierigen Flusslaufregulierungen der Yssel, der Eem und der Vecht, sowie durch die Nothwendigkeit kostspieliger Canalisierungen auf unüberwindliche Schwierigkeiten.

Seit jenem Zeitpunkte tauchten noch verschiedene Pläne auf, die man theilweise durch Staatshilfe, theilweise durch Privatunternehmungen vergeblich zu verwirklichen versuchte; den noch nicht völlig gereiften Plänen stellten sich finanzielle Bedenken entgegen. Es entstand der Nordseecanal, der schwere finanzielle Opfer forderte; Schienenwege mussten über schwankenden Moorboden und Tausende von Wasseradern gezogen werden zu einem Kostenpreise, den die Bewohner sandiger Ebenen mit ungläubigem Kopfschütteln vernehmen würden. Jetzt, nachdem allen diesen Anforderungen der Cultur Genüge geschehen ist und auch der Merwedecanal, der Deutschlands schönsten Strom mit dem Herzen Hollands verbinden soll, seiner Vollendung entgegengeht — jetzt taucht aufs neue der „Zuiderzee-Plan" auf. Nach dem Wohlwollen zu urtheilen, mit welchem beinahe die gesammte niederländische Presse die ökonomischen und finanziellen Betrachtungen des Zuiderzee-Vereines aus der Feder des Herrn van der Houven van Oordt, und die spannenden Vorträge des Professors Telders in Delft entgegengenommen hat, ist an der Ausführung der Trockenlegung der See in absehbarer Zeit kaum mehr zu zweifeln. Dabei ist in Erwägung zu ziehen, dass der gegenwärtige Minister von „Waterstaat", Lely, bis zu seiner Berufung auf diesen Posten erster Ingenieur des Zuiderzee-Vereines gewesen ist und Hollands hervorragendstes Finanzgenie, das Mitglied der Ersten Kammer A. C. Wertheim, im Ausschuss des Vereines einen Sitz eingenommen hat.

Der Plan des im Jahre 1886 gegründeten Vereines weicht in vielen Punkten von dem vorerwähnten Projecte des Ingenieurs van Diggelen ab. Man stellt sich vor einen 30 *km* langen Damm, auf

welchem eine Eisenbahn*) gebaut werden soll, in gerader Linie von der Ewyk-Schleuse in Nordholland über Wieringen nach Pixam in Friesland zu ziehen und auf diese Weise eine Oberfläche von rund 360.000 *ha* von der Nordsee abzuschließen. Genauen Untersuchungen zufolge besteht der Grund dieser Wasserfläche aus 51% schwerem Lehmboden, 19% leichtem Lehmboden, 29% Sand und 1% Torfboden. Die Sandgründe, die sich in der Mitte und im Norden der abgeschlossenen Zuidersee befinden, sollen zur Bildung eines Binnensees, in der Größe von 120.000 *ha*, benutzt werden, in den sich die Yssel, das schwarze Wasser, die Eem, die Utrechtsche Vecht und verschiedene kleinere Gewässer ergießen werden. Dieser Salzsee, der sich allmählich in einen Süßwassersee verwandelt, soll den Namen „Ysselmeer“ tragen. Das projectierte Schleusengebäude, in einer Breite von 300 *m* bei 4 *m* Tiefe, ist langjährigen Beobachtungen zufolge leicht imstande, die durch die Flüsse zugeführten Wassermassen, selbst bei zeitweiligem hohen Stande der Nordsee, wieder abzuführen.

Die Kosten des ganzen Unternehmens, das binnen 32 Jahren vollendet werden soll, stellen sich auf 190 Millionen Gulden, wovon 42 Millionen, als projectierter Zuschuss des Reiches zur Aufführung des vorerwähnten Abschlussdammes verwendet werden sollen. Für die Rente der übrigen 148 Millionen, die zur Trockenlegung und Überwachung des Landes, zur Anlage von Wegen und Canälen, zum Bau von Wohnungen ꝛc. bestimmt sind, soll der Staat die Bürgschaft übernehmen, wogegen ihm ein Antheil aus dem muthmaßlichen Gewinn zugesichert wird. Der Ausgabe von 190 Millionen steht eine Einnahme für ungefähr 200.000 *ha* fruchtbaren Landes à 1032 Gulden gegenüber —, eine Summe, die, angestellten Berechnungen zufolge, dem Durchschnittspreise gleichkommt, der in den Niederlanden für guten Ackerboden bezahlt wird. Da begreiflicherweise durch Feilbieten solch ungeheuerer Flächen innerhalb kurzer Zeit der Preis des Bodens bedeutend gedrückt werden würde, so will man principiell die Trockenlegung in einzelnen Theilen vornehmen und von dem dadurch erhaltenen Ackerland jedes Jahr nur 10.000 *ha* dem Verkaufe unterstellen. Der durch dieses Verfahren entstehende Zinsenverlust ist in die Hauptsumme eingerechnet. Der erste Landgewinn innerhalb des großen Abschlussdammes, in der Größe von 21.500 *ha*, würde durch einen Deich erzielt werden, der sich in Form eines Knies von Nieuwland bis Medemblik hinziehen soll. Darauf folgen drei große Polderabtheilungen mit einer Fläche von 103.000 *ha* durch die Herstellung eines bogenförmigen Deichs von Muiden bis zur Mündung der Yssel. Weitere 56.600 *ha* würden gewonnen durch Anlage eines Deiches, der von Enkhuizen in südöstlicher Richtung ins Ysselmeer hinausläuft, in einem Abstand von 1500 *m* von dem Deich zwischen Muiden und der Ysselmündung rechtwinklig nach Südwesten abbiegt und, parallel mit dem vorerwähnten Deiche, bei Uitdam endigt. Die bekannte Insel Marken liegt

*) Diese Eisenbahnlinie dürfte naturgemäß der Verwaltung keinen großen finanziellen Nutzen abwerfen; sie würde nur eine kürzere Verbindung zwischen Nordholland und Friesland bewerkstelligen und die holländische Eisenbahngesellschaft in die Lage bringen, mit der Centralbahn zu concurrieren.

in diesen Poldern eingeschlossen. Auf diese Weise würde eine 1500 *m* breite Wasserstraße geschaffen, durch die man von Amsterdam aus an die Küstenplätze des Yßelmeeres gelangen kann. Die Schlussarbeit ist die Errichtung eines Deiches, der halbkreisförmig von Lemmer aus bis zur Mündung des „schwarzen Wassers“ gezogen wird und die Inseln Urk und Schokland einschließt.

Wenn man eine Karte der Niederlande zur Hand nimmt, so kann man sich ohne Mühe die Großartigkeit dieses Unternehmens verdeutlichen. Bei den Vorarbeiten hat man sich, wie sich von selbst versteht, bezüglich der Entwässerung und Urbarmachung unter Berücksichtigung hygienischer Vorschriften die Erfahrungen der älteren wie der neuesten Zeit zu Nutzen gemacht. In jedem Fall werden die Niederlande, wenn auch nicht sofort, so doch im Laufe der Zeit, unschätzbare Vortheile aus dem Unternehmen ziehen. Eine neue Bevölkerung, zu der man, wenn nöthig, deutsche Einwanderer heranzuziehen gedenkt, wird die Steuerkraft des Landes heben; der Auswandererstrom, der bisher nach fremden überseeischen Ländern gieng, wird in eine neue heimatliche Bahn gelenkt werden. Man hegt die Absicht, kleine Landgüter von 5 bis höchstens 50 *ha* anzulegen. Fleißige Leute mit ganz geringem Capitale können sich aus Pächtern zu Besitzern von Gütern herausarbeiten, indem sie mit dem Pachten eines kleinen Grundstückes beginnen. Die Verwendung der 190 Millionen Gulden wird dem Lande zugute kommen. Viele Techniker und Ingenieure und Tausende von Arbeitern, die nach Vollendung der längst in Angriff genommenen und allmählich abzuschließenden Arbeiten, wie z. B. des Merwedecanales, brotlos werden und das Heer der Unzufriedenen vermehren würden, fänden im Lande reichliches Brot. Sogar die Anhänger der Socialdemokratie, mit Ausnahme der Hauptschreier, denen aber dann das Heft aus der Hand genommen würde, begrüßen den Plan als theilweise Lösung der socialen Frage für absehbare Zeiten. Auch in strategischer Hinsicht bietet der Plan Vortheile, da die Vertheidigung einer Küstenlinie in der Länge von 52 Wegstunden auf die Sicherstellung des Abschlussdammes zurückgeführt wird, der nur den zehnten Theil jener Strecke ausmacht. Das bestehende Fort Pampus würde an den Eingang der 1500 *m* breiten Wasserstraße zu liegen kommen.

Andererseits machen sich aber auch Nachtheile bei der Ausführung geltend, wiewohl nicht in dem Maße, dass dieselbe dadurch in Frage gestellt werden könnte.

In erster Linie werden die Fischerfamilien betroffen, die ihrer Unterhaltsmittel beraubt werden würden. Ihnen bliebe keine andere Wahl, als entweder, auf der heimatlichen Scholle bleibend, sich dem Landbau zuzuwenden oder nach Nieuwediep, Ymuiden, Terschelling, Texel und anderen Küstenplätzen an der Nordsee auszuwandern. Der Gesammtgewinn aus der Zuiderseefischerei beträgt, statistischen Angaben zufolge, jährlich durchschnittlich 1,089.000 Gulden; diese Summe fällt dem aus dem Grund und Boden zu erzielenden Gewinne gegenüber nicht schwer in die Wagschale.

Eine große Verantwortung und sehr umfangreiche Kosten würden ferner durch Versanden der in das Yſſelmeer sich ergießenden Flüsse entstehen. Bis jetzt haben Ebbe und Flut die Flussmündungen reguliert; nach der Eindämmung der See müsste das „Ministerie van waterstaat“ dafür sorgen, und zwar hauptsächlich im Winter, wenn der Vater Rhein vergebens seine Eisschollen dem Meere zuzuführen sucht, von denen viele, die bisher ihren Weg durch die Yssel fanden, den historischen Eisdamm bei Lobith verstärken würden.

Die Vertreter des Landes werden bald die Vor- und Nachtheile des großen Planes gegen einander abzuwiegen haben; wenigstens dringen Andeutungen darüber zeitweise aus Regierungskreisen ins Publicum. Im Interesse des sehr gedrückten Handels und des ärmeren Bauernstandes ist zu hoffen, dass es gelingen werde, in die Krone der Niederlande eine zwölfte, kostbare Perle durch den Gewinn einer neuen Provinz einzufügen.

Aus Ostasien.

(Aus „Österreichische Monatsschrift für den Orient“.)

Wer die Bestrebungen und Leistungen der österreichischen Kriegsmarine seit einer Reihe von Jahren zu verfolgen Gelegenheit hatte, der musste auch mit freudiger Genugthuung bemerken, dass dieselbe in Rücksicht auf ihren Beruf weit davon entfernt ist, den Standpunkt der Engherzigkeit einzunehmen. Die österreichische Admiralität sorgt nicht nur dafür, dass ihre Leute, Officiere und Mannschaft, eine gediegene fachliche Ausbildung erlangen, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, den Kampf mit den Elementen und den Feinden des Vaterlandes mit Erfolg aufzunehmen; sie lässt es sich auch ebenso angelegen sein, die Kriegsmarine in den Dienst des Friedens zu stellen, damit sie auch die schöne Pflicht des Seefahrers erfülle, den Verkehr mit fremden Völkern anzubahnen und zu unterstützen und der Wissenschaft die Kenntnis fremder Erdtheile und Länder zu vermitteln. Auf das letztere Bestreben hält man besonders in jüngerer Zeit das Augenmerk gerichtet, und die seit beiläufig einem Decennium in Buchform erschienenen und der Öffentlichkeit übergebenen Berichte über die Reisen österreichischer Kriegsschiffe in Gegenden des atlantischen, großen und indischen Oceans liefern der geographischen Wissenschaft in ihrem ganzen weiten Umfange die wertvollsten Beiträge.

Das neueste Werk dieser Gattung berichtet über die Reisen des Kanonenbootes „Nautilus“ unter dem Commando des k. u. k. Fregattencapitäns Karl v. Spetzler und der unter dem Commando des k. u. k. Linienschiffscapitäns Franz Müller stehenden Corvette „Aurora“ nach und in Ostasien.*) Fregattencapitän Freiherr v. Benko, der Verfasser

*) Die Schiffsstation der k. u. k. Kriegsmarine in Ostasien. Reisen S. M. Schiffe „Nautilus“ und „Aurora“ 1884—1888. Verfasst auf Befehl des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums, Marinesection, unter Zugrundelegung der Berichte der k. u. k. Schiffscommanden und ergänzt nach Consularberichten und anderen authentischen Quellen von Jerolim Freiherrn v. Benko, k. u. k. Fregattencapitän d. R. Mit 3 Kartenskizzen. Wien, K. Gerolds Sohn, 1892. IV und 990 S.

des Werkes, hat sich seiner Aufgabe, das heterogenste Material zusammenzustellen, mit derselben schriftstellerischen Gewandtheit entledigt, mit welcher er schon früher durch die Beschreibung der Reisen S. M. Schiffe „Zrinyi“, „Frundsberg“ und „Albatros“ unsere uneingeschränkte Anerkennung zu erringen gewusst hat. Dass in den genannten wie in dem neuesten Werke, die aus der Feder des Freiherrn v. Benko stammen, die Besprechung nautischer Verhältnisse den ersten Platz einnimmt, das ist ebenso begreiflich, als es nur selbstverständlich ist, dass sich Herr v. Benko, der Seeofficier, bei diesem Theil seiner Aufgabe ebenso gerne als mit dem urtheilstüchtigen Scharfblick des Fachmannes aufgehalten hat. Dabei und dazwischen zeigt aber Benko eine Vielseitigkeit, die ihn nicht nur als Geographen, wie er sein soll, charakterisiert, sondern ihn auch zum Erzähler qualificiert, der uns als Gelehrter belehren, als Gesellschafter nützlich unterhalten kann. Benko politisiert als Historiker, er philosophiert als Ethnograph, er zieht als Statistiker aus unscheinbaren Zahlen vielsprechende Schlüsse, er beleuchtet als Kaufmann Bewegung und Modus des Handels, er macht naturhistorische, ökonomische und technologische Excurse, kurz, er bespricht alles Wissenswerte aus den fremden Landen und Meeren und thut dies nicht mit den oberflächlichen Hindeutungen des Laien, sondern mit der Sachkenntnis und dem Verständnis des Eingeweihten; und flößt er uns schon dadurch ein erhöhtes und ernstes Interesse für seine Ausführungen ein, so folgen wir diesen auch umso williger und aufmerksamer, als Benkos Urtheil von aller Aufdringlichkeit entfernt ist und in seiner ruhigen und besonnenen Objectivität unserem persönlichen Erwägen überall völlig freien Spielraum läßt.

Wenn wir hiermit Benkos Feder zu würdigen versucht haben, dürfen wir aber auch der Männer nicht vergessen, die ihr redliches Theil geleistet haben, dass das Werk, dessen wir hier gedenken, zustande kommen konnte. Die Capitäne Karl v. Spetzler und Franz Müller, die von der leitenden Marinebehörde mit ihren Schiffen zu dem Zwecke nach Ostasien entsendet wurden, damit der Stab und die Mannschaft ausgebildet werde, und man bezüglich der Handelsbeziehungen der Monarchie zu den besuchten Ländern Wahrnehmungen mache, die genannten Capitäne des „Nautilus“ und der „Aurora“ müssen wohl mit gleich offenem Auge und mit dem gleichen Verständnis und Interesse die verschiedenen Verhältnisse beobachtet haben, wie sie Benko in seinem Buche weiteren Kreisen naherückt. Ihnen sind wir auch, abgesehen von der Initiative und der Anregung der obersten Marinebehörde und von der Munificenz des Kriegsministeriums, in erster Linie zu dankbarer Anerkennung verpflichtet, denn wenn sie sich auf die knappe Befolgung ihrer Instruction beschränkt hätten, hätten sie immerhin das Lobenswerteste leisten können, ohne zu unserem geographischen Wissen so Nennenswertes beizutragen, wie sie es eben gethan haben. Sie haben ihre schöne Mission zweifach gedeutet und sich der Erfüllung der Aufgabe, die ihnen von ihren Oberen anvertraut wurde, und die sie sich selbst stellten, mit heiligem Ernste unterzogen.

Den Weg, den die beiden Schiffe nacheinander, eines das andere ablösend, nach und in Ostasien und von dort wieder zurück genommen haben, diesen Weg bis in seine Einzelheiten zu verfolgen und alle die

Häfen zu nennen, wo sie vor Anker giengen, ist hier nicht unsere Sache, und wir müssen es uns diesfalls schon mit einer annähernd genauen Skizze genügen lassen. Durch das mittelländische und rothe Meer gieng die Reise nach dem indischen Ocean, über den ostindischen Archipelagus (die Sundainseln) in das chinesische Meer, nach Birma, Siam, China und Japan. Im großen und ganzen wurden von beiden Schiffen dieselben Orte besucht, doch ist es selbstverständlich, dass „Nautilus“, der drei Monate länger als zwei Jahre auf der Reise blieb, in jener Hinsicht der „Aurora“ überlegen ist, die drei Monate weniger als zwei Jahre auf dem Wege war; so war „Nautilus“ in der glücklichen Lage, manche Orte zweimal zu besuchen, und konnte auch seine Reise bis nach Kamtschatka ausdehnen.

Dies alles läst sich recht hübsch und glatt lesen, wenn man der Gegend der Taifune, jener furchtbaren Orkane der chinesischen Gewässer, um mehr als einen Erdquadranten entrückt ist; aber die Schiffe „Nautilus“ und „Aurora“ waren nicht nur öfter nahe daran, einem solchen elementaren Ungeheuer zu begegnen, sondern „Nautilus“ machte auch westlich von Japan, zwischen der japanischen Insel Kiusiu und Shanghai, wirklich einmal die gefährliche Bekanntschaft mit einem jener tod- und verderbenbringenden Stürme. Da es nun vom Schicksal nur Wenigen gegönnt ist, inmitten eines Taifuns zu stehen und dem Untergange zu entrinnen, um den glücklichen Fernestehenden über die grauenhafte Naturerscheinung aus eigener Erfahrung getreuen Bericht erstatten zu können, wollen wir Benkos Beispiel befolgen und Fregattencapitän v. Spetzler sein Erlebnis theilweise selbst erzählen lassen. Wir könnten ja die knappen und schlichten Worte des Seemannes nicht kürzer fassen und würden unseren Lesern wohl nur einen schlechten Gefallen damit erweisen, wenn wir die Sprache des Fachmannes in die Sprache des Laien übersetzten.

„Bei stetig auffrischendem Winde,“ berichtet der Commandant des „Nautilus“, „lag das Schiff bis gegen Mitternacht (vom 4. auf den 5. September 1885) verhältnismäßig ruhig; von da an begannen jedoch die Rollbewegungen derart heftig zu werden, dass die große Seevertäuung genommen werden musste. Um von der günstigen Windrichtung den möglichsten Nutzen zu ziehen, hielt ich alle Segel, wodurch das Schiff die bisher von demselben unerreichte Durchschnittsgeschwindigkeit von 8·75 Meilen durch längere Zeit einhielt. Um 6 Uhr morgens riss das Vorbramsegel, diesem folgte bald das Focksegel. Die ungewöhnliche Färbung des Firmaments bei Sonnenaufgang, sowie das rasche Sinken des Barometers ließen das Nahen eines Taifuns befürchten. Nachdem der Sturm Segel nach Segel zerrissen hatte und manches Manöver ausgeführt worden war, um das Schiff vor dem Winde halten zu können und es vor dem Kentern zu bewahren, wurde der Kessel geheizt und die Maschine angesetzt. Der nun langsam gegen Norden drehende Wind steigerte sich in der Nachmittagsstunde orkanartig bis zur Stärke 11. Die See glich in Form und Größe wild zerklüfteten mächtigen Gebirgsmassen, die, durch Windesfurien in Bewegung gesetzt, sich unter Donnergetöse gischtsprühend heranwälzten, um alles in ihrem dunklen Schoße zu begraben. Ein Steuern in einem bestimmten Curse war vollständig unmöglich. Die Rettung des Schiffes

konnte nicht mehr darin gesucht werden, sich von der gegen dasselbe heranziehenden Bahn des Orkans zu entfernen, sondern es muſste nur getrachtet werden, das den immer toller rasenden Elementen preisgegebene Fahrzeug so zu legen, daſs es nicht von den Sturzseen erdrückt werde. Nur die äußerste Aufmerksamkeit in der Beobachtung des Seeganges und dem entsprechendes Bewegen des Steuers, sowie der umsichtige Betrieb der bei den enormen Rollbewegungen sehr schwer handzuhabenden Maschine konnten eine Katastrophe abwenden, der gewiſs jedes minder seetüchtige und festgefügte Schiff als „Nautilus" zum Opfer gefallen wäre.

Der bis gegen Mitternacht stetige, von andauerndem Regen begleitete Wind wurde nach Mitternacht böenartig und peitschte den auf der Commandobrücke mühsam Angeklammerten das Gesicht blutig. Das Fockstagsegel flog aus dem Leik; die durch Vorgsorrungen versicherte Barkasse wurde sammt der eisernen Lagerung weggeschwemmt; die Positionslichter wurden trotz ihrer hohen Lage von der wüthenden See weggerissen, das backbord achter an den Krahnen hängende Jollboot gegen die Bordwand geschleudert und zertrümmert. Der auf der Brücke installierte Kartentisch wurde aus den Angeln gerissen, in zahllose Stücke zerschmettert; das Boot Nr. 2 wurde stark havariert und endlich das letzte der Wuth des Orkans ausgesetzte Stück Segeltuch, nämlich das Vorgaffelsegel, in Fetzen geweht.

Nach langer, banger Nacht begann endlich das Barometer eine Tendenz zum Steigen zu zeigen, die Gewalt des Orkans, sowie die fortwährende Überflutung des ganzen Decks fiengen an, unter langsam steigendem Barometer nach und nach abzunehmen. Diese Umstände, sowie die eintretende Drehung des Windes nach Westen ließen den Schluſs zu, daſs der Lauf des Orkans nun abermals seine Richtung geändert haben müſse, so daſs das Schiff sich nunmehr auf der sogenannten maniablen Seite der Cyklone befinde. Ich wagte daher, das dicht gereeffte Vormarssegel zu setzen, um das Schiff mit Benützung der raumen Windrichtung von der Sturmbahn und damit aus dem Bereiche der wüthenden See zu entfernen. Um Mittag konnte ich das Schiff als außer Gefahr betrachten und durfte nach sechsunddreißigstündiger ununterbrochener Anwesenheit auf Deck meinen Nerven einige Erholung gönnen."

Nachdem wir nun die Annehmlichkeiten einer Fahrt durch das ostchinesische Meer kennen gelernt haben, wollen wir uns auch auf dem Lande etwas umsehen und werden, um Wiederholungen zu vermeiden und eine dem uns hier zugemessenen Raume entsprechende Auswahl treffen zu können, nicht den Lauf der beiden Schiffe verfolgen, sondern uns an die Benko'sche Anordnung nach den einzelnen besuchten Ländern halten.

Wir beginnen mit Siam, dem von europäischem Einfluſs unabhängigen Reiche auf der hinterindischen Halbinsel. Von diesem Lande etwas zu erfahren, muſs uns umso erwünschter sein, als es zu den von Europäern am wenigsten besuchten und erforschten Gebieten Asiens gehört. Was die Bevölkerung betrifft, vernehmen wir nicht gerade das Beste, denn es ist ein sehr zweifelhaftes Lob, daſs die Siamesen die besten Buddhisten sein sollen. Wer den Buddhismus kennt, der weiß, daſs diese Religion

die Beschaulichkeit über die Arbeit setzt; und zur Beschaulichkeit scheinen die Siamesen geboren zu sein, denn sie werden uns als wenig tüchtig zur Arbeit, ja geradezu als träge geschildert. Da aber auch der beste Buddhist nicht gegen den Hunger gefeit ist, und auch in den gesegnetsten Gegenden die Tauben nicht gebraten in der Luft herumfliegen, können auch die Siamesen der Arbeit nicht ganz entrathen. Sie schütteln aber diese ihnen ungewohnte Last von ihren (infolge vegetabilischer Nahrung) schwachen Schultern und laden sie einestheils den Thieren, vom Elefanten bis zum Hunde, anderntheils den Chinesen auf, die hier eingewandert sind, um des Lebens Mühen sammt dem daraus entspringenden Nutzen auf sich zu nehmen. Sehr zustatten kommt den Siamesen in Hinsicht auf ihre Arbeitsscheu der Umstand, dass im Lande auch die Sclaverei besteht, da nach alter Sitte Kriegsgefangene und deren Abkömmlinge als Sclaven betrachtet werden, und zahlungsunfähige Schuldner oder deren nahe Verwandte nach richterlichem Urtheil ihrem Gläubiger ihre Arbeitskraft zur Verfügung stellen müssen. Der gegenwärtige Beherrscher von Siam, König Chulalongkorn, hat zwar durch ein Gesetz im Jahre 1868 bestimmt, dass alle in Sclaverei Geborenen in ihrem zwanzigsten Lebensjahre frei werden sollen, doch sind über die erfolgreiche Durchführung dieses Gesetzes die Meinungen sehr getheilt. Die Schuldsclaven, das ist gewiss, müssen ihre Schuld ihrem Gläubiger abdienen oder können von diesem anderwärts vermietet werden. So braucht man in Siam, um Briefträger werden zu können, durchaus nicht, wie bei uns, ein mit Certificat verabschiedeter Soldat zu sein, sondern man erreicht dort diese bei uns so begehrte Anstellung auf dem ziemlich sicheren und gewiss angenehmen Wege, dass man eine Schuld contrahiert, von der man im vorhinein weiß, dass man sie niemals zurückerstatten kann; die Briefträger in Siam sind nämlich zum größten Theil Schuldsclaven, die von ihren Gläubigern der Postverwaltung vermietet werden. Wahrscheinlich ist auch die Indolenz der Siamesen daran schuld, dass bei ihnen von jeher allgemeine Wehrpflicht besteht, da von ihrer Freiwilligkeit nicht viel zu erwarten ist. Diese Pflicht beschränkt sich aber nicht auf den Dienst im Heere, sondern gilt auch für den Dienst bei Hofe; die Werber nämlich, die im Lande herumziehen, um kräftige junge Leute zu suchen, assentieren diese sowohl als Soldaten wie auch als königliche Köche, Gärtner und Stallknechte. Trotz der allgemeinen Wehrpflicht aber ist das stehende Heer nur 12.000 Mann stark. Die Armee ist von italienischen und dänischen Officieren herangebildet und auch europäisch equipiert; in letzterer Beziehung besteht nur insoferne ein kleiner, aber sehr bemerkbarer Unterschied, dass die Infanterie schwere Helme auf dem Kopfe, dafür aber keine Schuhe an den Füßen trägt.

Was sich über Bangkok, Siams Hauptstadt, sagen lässt, ist ziemlich bekannt, da es der bedeutendste Handelshafen des Landes ist, und die hier verkehrenden Schiffe, welche die Einfuhr der verschiedensten Erzeugnisse der Industrie und die Ausfuhr von Reis besorgen, schon seit langem Gelegenheit genug hatten, uns über das „Venedig des Orients“ Kunde zu bringen. Diesen schön klingenden Namen verdankt Bangkok aber nicht einer in Lagunen stehenden Anlage von Palästen, sondern ledig-

lich den niederen Bambushütten, die, auf Pfählen ruhend, sowohl die Ufer des Menam besäumen, als auch im Flusse selbst auf Flößen vertäut liegen. Auch der Bazar, der auf festem Boden und auch nicht auf Pfählen erbaut ist, besteht nur aus einer Reihe solcher Hütten, und seine innere Ausstattung entspricht seinem äußeren Aussehen, da er mit dem allergewöhnlichsten Kram angefüllt ist; eine Menge von Spielhöllen, die das Einerlei der Verkaufsbuden unterbrechen, sorgt dafür, dass Siamesen und Chinesen im Hazardspiele ihrer Faulheit fröhnen oder ihr sauer Erworbenes wieder verlieren können. Neben der Spielwuth ist man in Bangkoks herdenreicher Umgebung noch einer anderen, und zwar gemeingefährlicheren Leidenschaft ergeben, dem Rinderdiebstahle; es vernimmt sich recht hübsch, dass die Ausfuhr von Rindvieh in letzter Zeit einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen hat (gegen 400.000 fl. ö. W.), doch wird es jeden Moralisten auch sehr schmerzlich berühren, wenn ihm dazu versichert wird, dass der größte Theil der Rinder gestohlen ist! Diesem bedenklichen Zustande steht aber auch keineswegs entgegen, dass man in Bangkok sehr frommer Gesinnung ist, oder eine solche wenigstens an den Tag legt. Bangkok wird mit Recht auch die „Stadt der Tempel“ genannt, und dies vielleicht nicht nur deshalb, weil es hier eine große Menge von Tempeln gibt, sondern auch aus dem Grunde, weil die Tempel beinahe die einzigen „Gebäude“ der hüttenreichen Stadt sind. Die zwei bemerkenswertesten Tempel sind der What Dzen und der What Poh. Der What Dzen, ein hübsches Bauwerk mit einem imposanten Thurm von circa 300 Fuß Höhe, ist das größte Baudenkmal Siams; seine gewöhnliche Bezeichnung als „Elefantenpagode“ ist darauf zurückzuführen, dass unter anderen mythischen Gestalten sich auch dreiköpfige Elefanten befinden, die sich als architektonische Zierde besonders bemerkbar machen; seine Berühmtheit aber verdankt der Tempel außer seinem wahrhaft kunstvollen Bau dem Umstande, dass seine ganze äußere glänzende und funkelnde Architektur aus Porzellanschnecken und Scherben zerbrochener Teller, Gläser, Tassen u. dergl. zusammengesetzt ist, — ein Gschnasmosaik reinster Sorte und doch von blendendster Wirkung. Im Tempel What Poh liegt die massiv vergoldete, 150 Fuß lange Figur Buddhas, — ein Sinnbild siamesischer Arbeitslust.

Dass in Siam zwei Könige herrschen, dürfte dem Leser bekannt sein. Beide, der erste, wie der zweite König, empfiengen Fregattencapitän v. Spetzler in Audienz, und dieser hat den Eindruck gewonnen, dass der erste König, der dem zweiten nur mehr geringe Macht einräumt, ein sehr staatskluger Mann ist, der sich der europäischen Cultur zu accommodieren weiß, ohne der nationalen Empfindlichkeit seiner Unterthanen zu nahe zu treten.

Wenn wir nun zur Betrachtung des europäischen Colonialbesitzes in China übergehen, so können wir zwar behaupten, dass Hongkong englisches Kronland ist, doch ist es von Macao unentschieden, ob es chinesisch oder portugiesisch ist. Nach gemeinem Ersitzungsrechte müssten die Portugiesen schon längst die unzweifelhaften Herren von Macao sein, da sie hier schon über dreihundert Jahre sesshaft sind, nachdem ihnen die Chinesen vor so langer Zeit für die Befreiung Cantons

aus der Blockade durch Seeräuber das Gebiet von „A-Ma-Ngao" zur bleibenden Niederlassung eingeräumt haben; anderseits hat aber China sein Eigenthumsrecht auf Macao nicht ausdrücklich aufgegeben und betrachtet dieses nur als eine mit ausgedehnten Freiheiten ausgestattete fremde Factorei. Wenn China heute sein Recht auf Macao geltend machen würde und könnte, hätte Portugal den Verlust in pecuniärer Hinsicht nicht sehr zu beklagen, denn seit der Gründung und dem Aufschwunge von Victoria auf Hongkong ist Macao in unaufhaltsamem Verfalle begriffen, ja, wie man sagt, als Handelsstadt ruiniert. Eine Zeit lang hatte sich wohl die Handelswelt von Macao aus der Verlegenheit zu helfen gewusst, indem sie sich auf den schwunghaften Betrieb der Verschiffung chinesischer Kulis, oder wie Réclus kurz sagt, auf den Menschenhandel warf, doch seitdem die portugiesische Regierung die Verschiffung der Auswanderer unter gesetzliche Bestimmungen gestellt hat, fließt diese Einnahmsquelle nicht mehr so reichlich wie früher. Dafür besitzt aber Macao mehr Spielhöllen als je ein Ort an der chinesischen See, und in diesen wird, wie früher, so auch heute noch das Schicksal der meisten chinesischen Auswanderer bestimmt; freilich könnte die Regierung mit der Aufhebung wenigstens eines großen Theiles der Spielhäuser den Kulihandel noch bedeutend einschränken, doch man muss auch wissen, dass die Bevölkerung von Macao größtentheils aus Chinesen besteht, dass die Chinesen leidenschaftliche Hazardspieler sind, und dass endlich der Pacht der Spielhöllen eine Haupteinnahme der Colonialregierung ist. Wer über diesen eigenthümlichen Kreislauf der Dinge nun schon einmal entrüstet ist, der mag auch unter einem gleich erfahren, dass die Chinesen auch gerne in der Lotterie spielen, gerne Opium rauchen und für ihr Leben gerne Schweinefleisch essen, und dass Lotterie, Opium und Schweine von einer löblichen Colonialregierung zu eigenem Nutz und Frommen monopolisiert sind! Zum mindesten aber hat jeder Chinese, auch wenn er nicht dem Laster des Spieles, Opiumrauchens und Schweinefleischessens ergeben ist, zum Fiscus besonders beizusteuern, indem er eine Chinesentaxe zahlen muss. Lassen uns solche Zustände Macao eben nicht sehr sympathisch erscheinen, so erscheint es uns doch sogleich im Lichte poetischer Verklärung, wenn wir uns erinnern, dass hier der wegen einer Liebesaffaire verbannte portugiesische Dichter Camoëns die berühmten Lusiaden dichtete; in der Grotte, wo dies geschehen sein soll, steht des Dichters in Erz gegossene Büste mit einer Inschrift in bescheidener Finsternis.

Besser als den Portugiesen in Macao geht es den Engländern auf Hongkong, das auf den Handel Chinas und überhaupt Ostasiens bedeutenden Einfluss ausübt. Was wir über Hongkong Interessantes erfahren, betrifft wieder hauptsächlich die Chinesen, die hier den überwiegend größten Theil der Bevölkerung ausmachen. Das commercielle und industrielle Leben Hongkongs bietet eben vielen Gelegenheit, hier Verdienst zu finden und Ersparnisse zu machen, und so wandern denn jahraus jahrein an hunderttausend Chinesen ein, und beinahe ebensoviele kehren wieder in ihre Heimat zurück. Da alle allein kommen und nur, wenn sie ein besseres Auskommen haben, ihre Frauen nachkommen lassen,

ist es erklärlich, dass es in Hongkong viel mehr Männer als Frauen gibt und so kamen beispielsweise im Jahre 1887 auf circa 213.000 Einwohner nur 60.000 Frauen. Bei der raschen Zunahme der Bevölkerung Hongkongs und bei dem fortwährenden Wechsel von Ein- und Auswanderern ist es für die englischen Behörden selbstverständlich sehr schwierig, die öffentliche Sicherheit so zu überwachen, wie es geboten wäre. Um das Polizeiwesen ist es zwar nicht schlecht bestellt, indessen findet so mancher Übelthäter Gelegenheit, unter dem Strome von Auswanderern der strafenden Gerechtigkeit zu entgehen und in seine nahe Heimat zu entwischen; nun bestehen wohl Gegenseitigkeitsverträge zwischen den Engländern und Chinesen, doch liefern die letzteren die Verbrecher nicht immer aus, sondern im Gegentheile besorgt das Schicksal einen für die Engländer kaum erwünschten Ausgleich in der Weise, dass auch aus der nahe gelegenen Provinz Kwangtung Verbrecher nach Hongkong entfliehen, um nicht der heimatlichen Justiz in die Hände zu fallen. Vor den Hongkonger Gerichten untersteht jeder straffällig gewordene Chinese dem gleichen Gesetze, während z. B. von dem gemischten Gerichtshofe in Shanghai über keinen Chinesen abgeurtheilt werden kann, der einen höheren Rang bekleidet oder erkauft hat, als der präsidierende chinesische Richter hat; den englischen Richtern wird übrigens die Ausübung ihres Berufes dadurch ungemein erschwert, dass die Chinesen gerne falsches Zeugnis ablegen.

Über die chinesischen Vertragshäfen erfahren wir aus Benkos Werk vieles, was uns über die Anschauungsweise und Gesinnung der Chinesen, sowie über ihr Verhältnis zu den Fremden Aufklärung gibt, doch sind dies alles Dinge, die, vorzüglich historischer Natur, sich nicht in kurzen Sätzen resumieren lassen, auf deren Hinweis wir also hier verzichten müssen.

Gerne lassen wir uns auch über Korea berichten, da uns dieses Land vermöge seiner Abgeschlossenheit nicht nur wenig bekannt ist, sondern über die dortigen Verhältnisse auch manche irrige Meinungen bestehen. Zu den letzteren gehört die heute noch allgemein verbreitete Ansicht, dass über Korea ein unumschränkter Erbkönig herrscht, der an China und Japan Tribut zahlt. Allerdings wird Korea von einem absolut monarchischen König regiert, doch besteht ein Suzeränitätsverhältnis Koreas zu China nur in nomineller Weise, und wir wissen nicht, ob China von dem Rechte, die Thronbesteigung eines neuen Königs zu bestätigen, jetzt noch Gebrauch macht. Die Tributleistung Koreas aber beschränkt sich auf die alljährliche Absendung einer Gesandtschaft mit Huldigungsgeschenken an den Pekinger Hof, und das Gegengeschenk besteht in nichts Geringerem, als — in einem chinesischen Kalender. Zu Japan aber steht Korea in keinem anderen Verhältnisse, als in dem einer spröden Schönen gegen einen beharrlichen Bewerber, denn alle Versuche Japans, Korea mit den Waffen zu unterwerfen, sind bis heute missglückt. Die Japaner suchen nun ihr Ziel auf friedlichem Wege zu erreichen, und ihre Colonialpolitik soll und, glaubt man, wird ihnen dazu verhelfen; wie es mit den Städten im Innern von Korea bestellt ist, wissen wir nicht, da wir sie gar nicht kennen, doch bestehen in den vom „Nautilus“ besuchten Orten Fusan

und Gensan japanesische Colonien, deren hübsche Häuser von dem armseligen Lehmhütten der Eingeborenen neben anderem auch durch peinliche Reinlichkeit vortheilhaft abstechen. Leider müssen wir es den Koreanern nachsagen, dass sie in jeder Hinsicht ein unreinliches Volk sind, was wohl nicht zu geringem Theile die Ursache der häufigen Erkrankungen bildet. Von den Gebräuchen ist wohl der einer der sonderbarsten, dass Leute, die sich in Trauer befinden, zum Zeichen, dass sie von niemand angesprochen zu werden wünschen, einen Lappen zwischen die Zähne nehmen und ihn aus dem Munde heraushängen lassen; die christlichen Missionäre sollen sich dieses sinnigen Abzeichens bedient haben, um unbehelligt in das Innere des Landes vorzudringen.

So wenig wir über Korea wissen, so vertraut sind wir mit den Verhältnissen in Japan, weshalb wir es auch unterlassen dürfen, aus diesem Capitel des Benko'schen Werkes, so reichhaltig und belehrend es auch ist, etwas besonders hervorzuheben.

Manch Interessantes vernehmen wir über die russischen Häfen in Ostasien, Wladiwostok, Karsakowsk und Petropawlowsk, die vom „Nautilus" besucht wurden. Mit einem Schlage sind wir in eine andere Welt versetzt, denn hier spricht uns nichts an, das uns daran mahnte, dass wir uns noch im Oriente befinden, nichts, was uns als Zeichen höchster Cultur freudig überraschte. Hier sind die Straßen und Plätze nicht elektrisch beleuchtet, wie in Shanghai, denn selbst Wladiwostok, das heute schon von commercieller und militärischer Wichtigkeit ist und in dieser Hinsicht noch einen ganz bedeutenden Aufschwung zu erwarten hat, ist nur spärlich mit Petroleum beleuchtet; und Petropawlowsk, der Hauptort von Kamtschatka, erfreut sich nicht einmal einer telegraphischen Verbindung, sondern kann mit der übrigen Welt nur ein einzigesmal im Jahre durch die Überlandpost verkehren. Setzen wir noch hinzu, dass Karsakowsk nur zu Deportationszwecken erworben wurde und das bemerkenswerteste Gebäude hier das große Gefangenhaus ist, wo die Knute die erste Rolle spielt, so braucht uns niemand mehr daran zu erinnern, dass wir uns auf Russlands heiligem Boden befinden, und gerne wenden wir uns wieder dem Süden und lichteren, freundlicheren Gegenden zu.

Bei den Philippinen, die wegen ihrer vulcanischen Natur eine traurige Berühmtheit erlangt haben, werden wir auf Luzon und Mindanao geführt und über Land und Leute so ausführlich belehrt, als es in Rücksicht darauf, dass diese beiden Inseln großentheils noch unerforscht sind, möglich ist. Hier regt die Cultur unter spanischer Herrschaft schon seit mehr als dreihundert Jahren ihre Arme, und wir staunen vor allem darüber, wie trefflich auf den Philippinen für Erziehung und Unterricht gesorgt ist. Seit 1863 ist die allgemeine Schulpflicht eingeführt, und es gibt nicht nur Primärschulen für Kinder, sondern auch solche für Erwachsene; nebstdem bestehen für die höhere Ausbildung Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten, und in Manila ein Gymnasium, eine Mal- und Zeichenschule, eine nautische Schule, ein botanischer Garten, eine meteorologische Anstalt und eine Universität. Weniger gut als dies alles gefällt uns, was wir über das Steuerwesen auf den Phillippinen vernehmen,

da die Tribute höchst ungerechterweise auf Arme und Reiche gleich vertheilt, die Personalsteuern auch hoch und unbillig sind, und überdies noch jeder Einwohner männlichen Geschlechts, ob Eingeborner oder Europäer, Spanier oder Ausländer, gesetzlich zu persönlicher Ableistung öffentlicher Arbeit oder Dienste verpflichtet ist; dieses Frohndengesetz läſst der Willkür der Behörden den weitesten Spielraum und gibt auch den Beamten Gelegenheit, es zu ihrem persönlichen Vortheil in Anwendung zu bringen.

Die Bevölkerung der Philippinen ethnologisch zu bestimmen ist sehr schwierig, da zu den Ureinwohnern, wofür man die in schwer zugängliche waldige und gebirgige Gegenden zurückgedrängten Negritos hält, auch zu verschiedenen Zeiten Völker malayischen Stammes gestoßen sind und sich mit ihnen vermischt haben. Zu diesen Mischlingen kommen noch Mestizen, und zwar spanische, von spanischen Vätern und eingeborenen Müttern, und chinesische, von chinesischen Vätern, ferner Mischlinge, in welchen die kaukasische, mongolische und malayische Race vertreten ist; eine sehr bedeutsame Bemerkung ist es, daſs das chinesische Element in den Mischlingen die Oberhand behält.

Die Racen und deren verschiedene Mischungen haben auf den Philippinen aber weniger ethnographische oder sociale, als vielmehr fiscalische Bedeutung, da danach die Kopfsteuern bemessen werden. So zahlen z. B. die Eingeborenen, Indier, wie man sie schlechthin nennt, von ihrem vollendeten 18. Lebensjahre an die Kopfsteuer, eine Indierin aber, die einen Chinesen heiratet, ist von der Entrichtung der Kopfsteuer ebenso befreit wie Mestizen und Abkömmlinge von Spaniern. Mischlinge von Chinesen und einer Eingeborenen zahlen einen höheren Tribut und eine Indierin, die einen solchen Mischling heiratet, hat ebenfalls die höhere Kopfsteuer zu entrichten, es wäre denn, daſs sie Witwe wird, in welchem Falle sie wieder nur den gewöhnlichen Tribut als Eingeborene zu leisten hat. Die Chinesen haben an Tribut so viel zu zahlen wie die Eingeborenen, vorausgesetzt aber, daſs sie Landbebauer sind, denn bei anderer Beschäftigung haben sie bedeutend mehr und überdies noch die Gewerbesteuer zu leisten. Die Sache sieht etwas verwickelt und willkürlich aus, doch wer sich die Mühe nicht verdrieſsen läſst, nach der absonderlichen Logik zu forschen, die in dieser Art von Steuerbemessung liegt, der wird darauf kommen, daſs vielleicht wenig Moral in diesen Steuergesetzen steckt, daſs sie aber sicher von einem Finanzgenie ersten Ranges entworfen sein müssen.

Nicht ohne besondere Absicht haben wir gerade das eben Gesagte aus der reichen Fülle dessen herausgehoben, was Benko über die Philippinen berichtet, denn dergleichen erfährt man auch aus dem ausführlichsten Lehrbuche der Geographie nicht, und doch beschäftigt es unser Interesse mindestens ebensosehr wie irgend eine andere Belehrung.

Viel Wissenswertes, besonders in socialer Hinsicht, erfahren wir aus Benkos Buche auch über das französische Indo-China, nämlich das Gebiet von Annam, über welches China nach beendigtem Kriege im Frieden von Tientsin im Jahre 1885 die Oberhoheit Frankreichs anerkannte. Von überwiegender Bedeutung ist jener Theil dieses Gebietes, der unmittelbarer französischer Staatsbesitz ist, nämlich Cochinchina mit

der Hauptstadt Saïgon. Obwohl sich die Annamiten über die human ausgeübte französische Herrschaft nicht zu beklagen haben, da die französische Colonialverwaltung nicht nur für deren Gesundheit sorgt, sondern auch in Rechtssachen der Eingeborenen und der übrigen in der Colonie lebenden Asiaten die einheimischen Gesetze und Rechtsgewohnheiten angenommen, dabei aber auch die grausame Strafrechtspflege aufgehoben hat, ziehen es doch viele Annamiten vor, nach Cambodja und nach Siam auszuwandern. Der Ausfall, der dadurch an Arbeitskräften entsteht, wird reichlich gedeckt durch die einwandernden Chinesen, die hier, wie in anderen Ländern, emsig und ausdauernd arbeiten und, nachdem sie sich ein Vermögen erworben haben, — unter Zurücklassung ihres annamitischen Weibes und deren Kinder — pietätvoll in ihre Heimat zurückkehren. Die Mischlinge von Chinesen und Annamiten sind glücklicherweise körperlich und geistig begabt, so dass von ihnen das Beste zu erwarten ist; der Mischlinge von Franzosen und eingeborenen Müttern gibt es auch schon so viele, dass für ihre Erziehung und Ausbildung eigens Vorsorge getroffen wird.

Die Hauptstadt Saïgon ist erst unter französischer Herrschaft aus einem elenden Dorfe zu dem geworden, was sie heute ist. „Alle Bauten und Institutionen," berichtet Fregattencapitän v. Spetzler, „sind nicht nur den klimatischen Forderungen, sondern auch den Bedürfnissen vollkommen angepasst, welche die moderne Civilisation schafft. Nebst Gründen der Utilität hat wohl der französische leichtlebige Sinn und das dem Franzosen eigene Geschick für Entfaltung geschmackvoller Pracht am meisten dazu beigetragen, um in verhältnismäßig kurzer Zeit hier wahrhaft Imponierendes zu schaffen." In der That, wenn wir die Beschreibung von Saïgon lesen, glauben wir uns nicht nach Hinterindien, sondern in eine europäische Großstadt versetzt. Die Häuser aus Ziegeln und Eisen, architektonisch schöne öffentliche Gebäude, breite, macadamisierte Straßen, eine Kathedrale, elegante Verkaufsgewölbe mit Schaufenstern voll Pariser Luxus, ein Jardin de la Ville, wo zweimal in der Woche Militärmusik spielt, zahlreiche Unterhaltungslocale und Cafés mit einem regen Nachtleben, und endlich eine vordem in Cochinchina unbekannte, aber von der erhöhten Cultur unzertrennliche Gestalt — der Bettler — tout comme chez nous! Doch auch für den Ernst des Lebens ist in Saïgon gesorgt. Niedere und höhere Schulen, eine Buchdruckerei, die aus öffentlichen Mitteln erhalten wird und im Jahre zwei Millionen Bogen Papier verbraucht, Zeitungen in französischer und annamitischer Sprache, ein botanischer und ein Thiergarten und ein astronomisches Observatorium für Marinezwecke seien als Förderungsmittel geistigen Lebens genannt.

Dass in Annam, welches nur unter französischem Protectorat und sonst wie ehedem unter der obersten Gewalt eines Königs steht, noch die alten Verhältnisse bestehen, ist erklärlich. Von diesen alten Verhältnissen wollen wir der Curiosität halber nur das erwähnen, dass das Processieren den Parteien keine Kosten macht, dass es aber dafür Sitte ist, die Richter — zu beschenken. Ob die Urtheilssprüche den „Honoraren" angemessen sind, darüber erfahren wir begreiflicherweise nichts Bestimmtes.

Was die englischen Dependenzen in Ostasien betrifft, bietet uns Benko die Geschichte der Besitzergreifung von Labuan und des Entstehens des Fürstenthums Sarawak auf Borneo von den ersten „diplomatischen" Anfängen bis zu dem heutigen Bestande. Wer wissen will, wie man es unter englischem Schutze vom gewöhnlichen Privatmanne zum Rajah, zum Beherrscher eines Landes bringen kann, der braucht nur zu lesen, was Benko van James Brooke, dem Rajah von Sarawak, erzählt. Die von dem bürgerlichen Usurpator erworbenen Unterthanen sind zwar nach unseren Begriffen nicht zahlreich, nur beiläufig 300.000 Seelen, dafür aber eine hübsch gemischte Gesellschaft, Malayen, Land- und See-Dayaks, Milanows und Chinesen. Über die Malayen läßt sich nichts Böses sagen, die Milanows erweisen sich als ruhige und arbeitsame Staatsbürger, und die Dayaks haben ihrem geliebten Herrscher zu Gefallen sogar ihre nationalen Gewohnheiten, die Kopfjagd und die Seeräuberei, beinahe schon ganz aufgegeben. Nur die Chinesen, die vermöge ihres Fleißes und Handelsgeistes auch hier ein nothwendiges Übel sind, können ihrem Lieblingsvergnügen, Verschwörungen anzuzetteln, nicht so leicht entsagen und haben schon manchen Aufstand verursacht, ja sogar einmal (1867) mit chinesischen Seeräubern conspiriert und Rajah Brooke, den absoluten Monarchen, für kurze Zeit aus der Hauptstadt vertrieben. Gegenwärtig herrscht ein Neffe des Gründers der Monarchie, Charles Johnson (Brooke) über Sarawak, und die Institutionen des kleinen Staates sind vortrefflich. Kuching, die Hauptstadt des Landes, hat 20.000 Einwohner und eine genügend große Zahl von öffentlichen Gebäuden. Der „Palast" des Rajah ist ein einfacher Holzbau, an dessen rückwärtige Seite ein schöner Park stößt, und in dessen Nähe sich auch ein kleines Festungswerk mit Geschützen befindet, deren Mündungen fürsorglich nach dem Stadttheile gerichtet sind, wo die lieben chinesischen Unterthanen hausen. Unfern davon ist ein Barackenlager, in welchem die Mannschaft mit Weibern und Kindern wohnt; ländlich sittlich, aber in Anbetracht der herrschenden Verhältnisse auch praktisch.

Auch der Besprechung der Straits Settlements, dem unmittelbaren englischen Colonialbereich im südlichen Hinterindien, in und an der Malakkastraße, widmet Benko einen Platz in seinem Werke, und er macht uns besonders über Birma viele interessante Mittheilungen; doch müssen wir der Versuchung widerstehen, daraus einige Proben zu geben, und wollen uns endlich von den Engländern verabschieden und unsere Aufmerksamkeit zum Schlusse einmal auch den Holländern in Asien, d. h. Niederländisch-Indien zuwenden.

Obwohl es die Holländer mit den Engländern abgemacht hatten, auf Sumatra das Sultanat Atschin nicht anzugreifen, sondern ihm seine Unabhängigkeit zu lassen, blieb ihnen im Interesse des Bestandes ihrer Herrschaft in den übrigen Gebieten von Sumatra doch endlich nichts übrig, als den Vertrag mit England aufzuheben und dem Sultanate ob der fortwährenden Feindseligkeiten der Atschinesen den Krieg zu erklären. Leider wurden aber die Holländer zuerst mit großen Verlusten geschlagen, und es gelang ihnen erst im darauffolgenden Jahre, Kota Radjah, die

Hauptstadt von Atschin, zu unterwerfen. Dies geschah im Anfange des Jahres 1874, und seitdem haben die Holländer nicht nur keine Fortschritte gemacht, sondern haben bis heute noch genug damit zu thun, das eroberte Gebiet festzuhalten und zu vertheidigen. „Der Grund der Zähigkeit der niederländischen Colonialpolitik in dieser Sache," sagt Fregattencapitän v. Spetzler, „liegt darin, dass man in Holland das richtige Gefühl hat, ein Zurückweichen in Atschin sei gleichbedeutend mit dem Verluste des mächtigen niederländischen Prestige in der Sundawelt; der ganze große Colonialbesitz, zu nicht geringem Theil auf diesem Prestige basierend, könnte durch dessen Einbuße gefährdet werden."

Kota Radjah ist nach der Landseite zu von einem Kranz von 17 befestigten Punkten umgeben, außerhalb dessen noch das Terrain bis 1000 *m* weit rasiert erhalten werden muss, um den heranschleichenden Atschinesen durch das üppig wuchernde Dickicht keine Deckung zu bieten. Jene befestigten Punkte sind Stationen und Blockhäuser; die Stationen sind quadratisch angelegt, für 50—150 Mann berechnet und von hohen Pallisaden umgeben, außerhalb welcher noch Annäherungshindernisse, wie Fußangeln u. dgl., angebracht sind. Kurz, die Stadt ist eine Festung, von der man beinahe sagen kann, dass sie fortwährend und von unfassbaren Feinden belagert ist. Des schweren und aufreibenden Dienstes wegen wird auch für die Soldaten auf das beste gesorgt, und sie bekommen nicht nur hohe Löhne, sondern haben nach zwölfjähriger Dienstzeit auch Anspruch auf eine lebenslängliche Pension; um ihnen ihre Lage angenehmer zu machen, erlaubt man ihnen, auch ihre Frauen und Kinder zu sich zu nehmen, wie wir dies auch von Sarawak bemerkt haben. Mit den Eingeborenen, die an allen diesen Vorsichtsmaßregeln und Umständlichkeiten schuld sind, macht man auch nicht viel Federlesens, und jeder mit der Waffe in der Hand angetroffene Atschinese kann sofort niedergemacht werden. Wer aber glauben wollte, dass die Besatzung von Atschin vor Aufregung, Sorge und schlaflosen Nächten elend, krank und missmuthig ist, den belehrt Fregattencapitän v. Spetzler eines besseren. Im militärischen Clubhause gab man den Officieren des „Nautilus" zu Ehren eine Soirée dansante, über die Fregattencapitän v. Spetzler sich äußert, dass „selbst der Nüchternste bei Beurtheilung der anwesenden Gesellschaft zugegeben haben dürfte, dass bei einer solchen Fülle von frischen, lebenslustigen Damen und bei einem so frischen und zufriedenen Gesichtsausdrucke, wie ihn die wohlgerundeten Krieger stets zur Schau trugen, das Lagerleben Atschins wohl kein entbehrungsreiches sein könne".

Auf Java leben die Holländer gewiss sicherer, doch macht uns die Bemerkung stutzig, dass in Batavia die Eingeborenen nachts nicht ohne eine Fackel über die Straße gehen dürfen. Die Fürsten auf Java sind aber den Europäern gewiss nicht abgeneigt, denn Fregattencapitän v. Spetzler machte dem Fürsten von Soerakarta in seiner Residenz Solo einen Besuch und wurde unter großem Ceremoniell huldvollst empfangen. Auf der kleinen Insel Bali hinwiederum ist die eingeborene Bevölkerung mit den Holländern so zufrieden, dass sie zum großen Leidwesen der Fürsten, um

deren Bedrückungen zu entgehen, die Sultanate verläſst und auf niederländisches Gebiet übergeht.

Doch nun genug! Was wir in den vorstehenden Zeilen gebracht haben, sind doch nur höchst bescheidene Andeutungen dessen, was in dem tausend Seiten starken Buche Benkos zum Genusse und zur Belehrung des Lesers zu finden ist. Wer seine geographischen Kenntnisse mit neuen Erfahrungen bereichern will, der muſs dieses encyklopädisch angelegte Werk selbst zur Hand nehmen.

Wir hätten zum Schlusse nur den einen Wunsch auszudrücken, daſs dem inhaltsreichen Werke außer dem übersichtlichen auch ein alphabetisch geordneter sachlicher Index beigegeben sein möchte.

Russkaja Buchara,

d. h. Russisch-Buchara, ist der Name einer neuen Stadt, welche in Asien, an der neuen internationalen Handelsstraße der Transkaspibahn, 12 Werst*) von Buchara, der Residenz des Emirs von Buchara, entstanden.

Diese neue christliche Stadt ist (wie wir der „Dünazeitung“ vom 23. Mai [4. Juni] entnehmen) an derselben Stelle gegründet worden, an welcher am 26. Februar 1888 der Emir von Buchara mit ungewöhnlichem Glanz und Triumph die erste russische Locomotive der transkaspischen Eisenbahn begrüßte, und sie ist bis jetzt mit unerwarteter Schnelligkeit auf dem fremden Boden emporgewachsen.

Bis dahin waren alle Russen und überhaupt alle Europäer in dem schmutzigsten und engsten Stadtviertel der Residenz des Emirs zusammengepferchte, bis es dem russischen politischen Agenten gelang, vom Emir ein bedeutendes Stück Land an der Station Buchara der transkaspischen Eisenbahn zu erlangen.

Diese neue Stadt war bis vor kurzem nur durch einen eingetretenen Weg über Lehmboden und Salzmoräste mit der Residenz des Emirs verbunden. In dichte, von Kameelfüßen aufgewirbelte Staubwolken gehüllt, machten die Karawanen das Fahren auf diesem Wege fast unmöglich; jetzt aber, dank den Bemühungen des russischen diplomatischen Agenten, Lessar, in Buchara, ließ der Emir den Weg von einem russischen Ingenieur chaussieren, was auf 40.000 Rubel zu stehen kam und übergab ihn am 1. März, der „Turkestan'schen Zeitung“ zufolge, dem Verkehr.

Längs des Weges sind Alleen von Maulbeerbäumen gepflanzt und artesische Brunnen angelegt worden.

Das Äußere der neuen Stadt macht einen imposanten Eindruck. Alle Häuser sind entweder aus gebrannten Ziegelsteinen oder behauenen Fliesen aufgeführt worden. Das schönste Gebäude ist das Haus des russischen Agenten, welches der Emir auf seine Rechnung aufführen ließ. In diesem Hause sind das Bureau des politischen Agenten und seine Empfangsräume untergebracht. Zur Zierde der Stadt gereicht weiter der

*) 1 Werst = 1·067 *km*.

kolossale Kaufhof aus behauenen Fliesen mit einer schönen Façade in maurischem Stile und einem hohen viereckigen Thurm für Stadtuhren und Balcons auf allen Seiten; Thüren und Fenster auf der Seite der Façade haben das Aussehen großer Spiegelvitrinen. Dieser Kaufhof ist das Eigenthum und der Stolz des Emirs, der die Räumlichkeiten ausschließlich den russischen Kaufleuten zur Miete gibt.

Nahe bei der Eisenbahnstation sind Transportcomptoire und Manufacturniederlagen, auch das bucharische Zollamt ist in die neue Stadt übergeführt worden.

In dem Fabriksviertel arbeiten viele Dampfmaschinen für Baumwolle, Sesamöl u. s. w. Rechnet man noch die Eisenbahngebäude, besonders den Bahnhof mit seiner glasierten Façade und großen Gärten hinzu, so hat man ein christliches Manchester nahe bei einer muselmännischen Residenz.

Notizen.

Allgemeines.

Betreffs einer einheitlichen Schreibweise der geographischen Namen in den deutschen Colonial- und Schutzgebieten hat — wie uns Herr Rector Wacke-Berlin gütigst mittheilt — der Colonialrath die Einsetzung eines Ausschusses von Sachverständigen beschlossen. Die Berufung hierzu ist vom Reichskanzler ausgegangen und zu Beginn des Monates Mai erfolgt. Nach den bisherigen Verhandlungen scheint man sich im wesentlichen an die von England ausgegangenen Grundsätze anzuschließen, welche auch schon von Geographen und Missionären anderer Völker angenommen worden sind.

Europa.

Berlins Einwohnerzahl und Größe. Wir entnehmen dem II. Bande der 14. Auflage von Brockhaus' Conversationslexikon (Verlag von Brockhaus, Leipzig) nachstehende Angaben: Die Flächenausdehnung Berlins beträgt 63·37 *km*². Die Ausdehnung von Osten bis Westen macht 10·3, die von Norden bis Süden 9·2 *km* aus. Von der Gesammtfläche entfallen (1888) auf bebaute Grundstücke: 20·89 *km*², auf Wege, Straßen und Eisenbahnen: 13·5 *km*², auf Wasserflächen 1·91 *km*², auf landwirtschaftlich benutzten Boden: 20·27 *km*².

Die Einwohnerzahl betrug

1640	6.000	1858	450.000
1688	20.000	1867	703.000
1709	55.000	1871	825.000
1763	119.000	1875	924.000
1790	150.000	1880	1,122.000
1804	182.000	1885	1,315.000
1806	163.000	1890	1,580.000
1816	195.000	1892	1,624.000
1840	323.000		

Nach dem Stande von 1890 waren von den Einwohnern:

Evangelische	1,353.000
Katholische	135.000
Israeliten	80.000

Preußens Weinbau. Über den Weinbau Preußens im Jahre 1890 schreibt die „Statistische Correspondenz": Die für das Jahr 1890 angestellte Erhebung hat eine Weinernte von 348.722 *hl* ergeben, während das Vorjahr nur 281.313 *hl* aufzuweisen hatte. Jener Ertrag wurde gewonnen in 679 Erhebungsbezirken, welche zum Theil auf das Rheinland und Hessen-Nassau entfielen. Die in diesen Provinzen mit Reben bestockte Fläche nahm 1890 allein 84·9 Procent der gesammten Weinländereien Preußens ein und lieferte 95·16 Procent des gekelterten Weines. Die nachstehende Übersicht veranschaulicht, wie sich die Anbaufläche, der Hektar- und Gesammtertrag auf die überhaupt den Weinbau treibenden zwölf Regierungsbezirke vertheilen und in wieviel Kreisen und Gemeinden derselbe innerhalb derselben stattfindet:

Regierungsbezirk	Angebaute Fläche *ha*	Ernteertrag vom Hektar *hl*	Ernteertrag überhaupt *hl*	Anzahl der Kreise mit Weinbau	Anzahl der Erhebungsbezirke mit Weinbau
Frankfurt	414·7	6·78	2.810	5	37
Posen	110·4	4·58	506	2	8
Bromberg	2·6	2·80	7	1	1
Liegnitz	1.426·1	3·78	5.380	3	70
Merseburg	648·3	12·33	7.993	9	53
Erfurt	14·2	12·46	177	2	4
Kassel	134·7	5·66	873	4	12
Wiesbaden	2.956·1	25·28	74.729	10	71
Coblenz	7.670·6	22·25	170.692	12	243
Köln	290·5	8·31	2.414	2	26
Trier	3.637·0	22·90	83.291	10	152
Aachen	6·4	0·94	6	1	2
Staat	17.311·6	20·15	348.772	61	679

Berücksichtigt man im einzelnen die Erhebungsbezirke mit mehr als 40 *ha* Weinbergländereien bezüglich der angebauten Fläche und des Ertrages, so stehen in ersterer Hinsicht die Stadt Grünberg mit 725, sowie die Stadt Kreuznach mit 475 *ha* an der Spitze. Als nächste folgen weit hinter diesen beiden genannten Stadtbezirken die Gemeinden Zeltingen-Rachtig mit 200 und Geisenheim mit 192 *ha*. Der Weinbau in Lorch und Rüdesheim erreicht gleichfalls annähernd den vorbezeichneten Umfang. Das berühmte „Johannisberg" weist nur eine Fläche von 63·5 *ha* nach, Aßmannshausen 62·5 *ha*. Die größte Menge gekelterten Weines entfiel auf Kreuznach mit 11.875 *hl*; auf Grünberg, das viele Tafeltrauben verkauft, kamen dagegen nur 3625 *hl*. In Zeltingen wurden 8000 *hl* nachgewiesen; im folgten Heddesheim und Langenlonsheim im Kreise Kreuznach mit mehr als 6000 *hl*. Lorch, Geisenheim, Rüdesheim, Winkel und Laubenheim kelterten auch noch je über 5000 *hl*. Äußerst verschieden stellten sich in den einzelnen Erhebungsbezirken die vom Hektar berechnete Menge des gekelterten Weines. Während sie in einzelnen schlesischen Bezirken bis auf 50 *l* heruntergeht, zeigen die Stadt Grünberg selbst 500, Züllichau 550, Bomst 560 *l*; Croßen a. O. weist 18·1 *hl* nach. Freiburg a. Unstrut erntete 30 *hl* vom Hektar und überschritt damit die für Geisenheim, Eltville, Rüdesheim, Hallgarten, Hattenheim u. a. nachgewiesenen Zahlen. Johannisberg hatte 30·05 *hl*. Den höchsten Hektarertrag erreichte mit 65 *hl* Neudorf im Rheingaukreise. Ihm folgten Wehlen (Kreis Bernkastel) mit 54, Ürzig (Kreis Wittlich), Zell a. d. Mosel und Meddersheim (Kreis Meisenheim) mit je 50 *hl*; Langenlonsheim und Heddesheim (Kreis Kreuznach) standen nur um 2 *hl* hinter den eben genannten Erhebungsbezirken zurück. Auch Senheim (Kreis Zell), Cues und Lieser (Kreis Bernkastel) erreichten 48 *hl*. Von besonderem Unglück scheint im Jahre 1890 das Ahrthal heimgesucht worden zu sein, da von den hier in Betracht kommenden sieben Erhebungsbezirken durchschnittlich nur etwa 6½ *hl* vom Hektar der in Ertrag stehenden Weinbergländer geherbstet wurden.

Die Binnenschiffahrt in Frankreich 1891. Das Ministerium für öffentliche Arbeiten in Frankreich veröffentlicht soeben die Statistik für Frankreichs Binnenschiffahrt im Jahre 1891. Die Länge der Schiffahrtscanäle beträgt 4809 *km*, jene der schiffbaren Flüsse 7656 *km*. Nachstehend die Daten für die Schiffahrt auf den zehn wichtigsten Canälen im letzten Jahre:

	Länge km	Zahl der beladenen Schiffe	Tonnen-Gehalt
Nantes-Brest	360	7.136	445.000
Südcanal	279	6.071	244.000
Ostcanal (Branche N.)	272	5.868	1,095.000
Berry	261	28.566	1,586.000
Bourgogne	242	5 180	636.000
Marne-Rhein	210	12.575	2,458.000
Seitencanal der Loire	206	17.806	1,334.000
„ „ Garonne	204	7.988	247.000
Rhône-Rhein	190	2.163	270.000
Nivernais	178	3 268	295.000

Der gesammte Tonnengehalt belief sich auf mehr als 14·5 Millionen *t*.

Was die Flussschiffahrt anlangt, sei nur hervorgehoben, dass die Güterbewegung auf der Seine allein mehr als 20½ Millionen *t* betrug.

Belgiens Sprachverhältnisse waren 1880 folgende: Es sprachen

nur französisch	2,230.316
„ vlämisch	2,485.384
„ deutsch	39.550
französisch und vlämisch	423.752
„ „ deutsch	35.210
vlämisch „ „	2.956
alle drei Sprachen	13.331
Keine der drei Sprachen	6.412

Die Kinder unter 2 Jahren sind hierbei nicht eingerechnet. (Brockhaus' Conversationslexikon. 14. Aufl., II. Bd. Verlag von Brockhaus in Leipzig.)

Amerika.

Der Viehstand in den Vereinigten Staaten. Ein Bericht des Agriculturdepartements in Washington gibt nachstehende Daten, aus welchen der Zuwachs erhellt, welchen der Viehstand in den Vereinigten Staaten im letzten Jahre erfahren hat:

	Anfangs 1891	Anfangs 1892
Pferde	14,056.750	15,498.140
Esel	2,296.532	2,314.699
Milchkühe	16,019 591	16,416.351
Rinder	36,875.648	37,651.239
Schafe	43,431.136	44,938.365
Schweine	50,625.106	52,398.019

Die durchschnittlichen Werte dieser Viehgattungen gibt der Bericht folgendermaßen pro Stück an:

	1891 Dollars	1892 Dollars
Pferde	67	65·01
Esel	77·88	75·55
Milchkühe	21·62	21·40
Rinder	14·76	15·16
Schafe	2·50	2·58
Schweine	4·15	4·60

Demgemäß bewertete sich der Farmviehstand in den Vereinigten Staaten zu Beginn des laufenden Jahres auf 2.461,755.078 Dollars.

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Coordes, G., Kleines Lehrbuch der Landkartenprojection. Gemeinverständliche Darstellung der Kartenentwürfe für alle, die ihren Atlas wollen verstehen lernen, insbesondere für angehende Lehrer der Geographie. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage, besorgt von Dr. S. Koch. 86 S. mit Holzschnitten im Texte. 1891, Verlag von Ferd. Keßler, Kassel.

Im V. Jahrgang, Seite 251 haben wir die 1. Auflage des obengenannten Buches angezeigt und dieselbe empfohlen; dasselbe können wir bezüglich der 2. Auflage ebenfalls thun, wenn auch Einiges noch besser hätte gemacht werden können; namentlich ist für eine weitere Auflage hervorzuheben, dass die schon von Coordes herrührende Eintheilung einer besseren Platz machen möge; dann wäre zu empfehlen, die Darstellungen streng auf jene Projectionen zu beschränken, die in den Atlanten wirklich verwendet werden. Die Erläuterungen über Terrainzeichnung und die Anforderungen an den Atlas sind sicher von Wert, aber sie gehören nicht in das Buch. Anders ist es mit den vier beigegebenen Tabellen; nur hätte bei der ersten in der 3. Rubrik „g. M." (Abkürzung für „geographische Meilen") wegbleiben sollen, da ja doch die Größen in der neuen Auflage nach Kilometern gegeben sind, und das auch in der Überschrift der Tabelle gesagt ist. Ohne Vergleich mit der 1. Auflage weiß man nicht, was mit dem „g. M." anzufangen ist. Der „Doppelegel" in der 2. Tabelle (statt Doppelkegel) ist auch ein ärgerlicher Druckfehler. Was in der 5. Zugabe über „Kegelschnitte" gesagt ist, muss man wohl schon wissen, bevor man überhaupt von einer Projectionslehre etwas erfährt.

Dilling, Dr., G., Landeskunde von Hamburg. 56 S. Text, 15 S. Karten und Bilder. 75 Pf.

Gild, A., Landeskunde von Hessen-Nassau. 32 S. Text, 14 S. Karten und Bilder. 40 Pf.

Kapff, Dr., Landeskunde von Württemberg und Hohenzollern. 26 S. Text, 13 S. Karten und Bilder. 40 Pf.

Lullies, Dr. H., Landeskunde von Ost- und Westpreußen. 43 S. Text, 12 S. Karten und Bilder. 50 Pf.

Pahde, Dr. A., Landeskunde von Rheinpreußen. 41 S. Text, 15 S. Karten und Bilder. 50 Pf.

Scholz, Dr. O., Landeskunde von Schleswig-Holstein. 36 S. Text, 12 S. Karten und Bilder. 50 Pf.

Sämmtliche dieser Schriften gehören in die Reihe der „Ergänzungen zu Seydlitz' Schulgeographie", Verlag von F. Hirt, Breslau.

Wir haben schon zu öftermalen auf diese recht verdienstlichen kleinen Landeskunden hingewiesen. Sie enthalten durchwegs wohlgeordnetes Materiale zum Betrieb der Landeskunde und werden den Lehrern recht gute Dienste zur Vorbereitung leisten. Zur directen Verwendung im Unterricht empfehlen sich hingegen nicht alle, denn die meisten bringen zu viele Zahlen und topographische Angaben und letztere oft auf einem so beschränkten Raum, dass von einer „Verarbeitung" dieses Stoffes kaum mehr die Rede sein kann; so z. B. finden wir im Hefte für Württemberg auf fünf Seiten 93 Orte angeführt und bei den meisten noch zahlreiche Angaben über industrielle Thätigkeit, historische Wichtigkeit &c. Aus dem allen kann der Lehrer für die nähere oder weitere Umgebung seiner Schule Stoff sammeln und daher seien die Hefte zu diesem Behufe empfohlen. Sehr erwünscht werden auch jedem Lehrer die zahlreichen, durchwegs vorzüglichen

Abbildungen sein und die recht guten Kärtchen und Pläne. Zur Ausscheidung empfehlen wir nur das Bild „Aus Trakehnen", weil es nicht charakteristisch ist und daher einem besser verwertbaren den Raum wegnimmt.

Europäische Wanderbilder. Verlag von O. Füßli, Zürich. Nr. 193 und 194: Hochwald und Umgebung, von Fritz Ehrenberg; Nr. 195—197: Franzensbad; Nr 198 und 199: Cursaal Majola im Oberengadin und seine Umgebung, von W. Altenburg; Nr. 200—202: Spiez und Kanderthal im Berner Oberland, von E. Müller. Sämmtliche mit zahlreichen Illustrationen.

Das erste der angezeigten Büchlein bringt ein Stückchen herrlicher Waldlandschaft vor das Auge des Lesers; auf größere Beachtung hat das zweite Anspruch, welches durch die Schilderung der Umgebung, namentlich der Stadt Eger, ziemlich viel Topographie enthält; sehr bedeutendes geographisches Interesse bietet das dritte Heft, das uns in das hochalpine Quellgebiet des Innflusses führt und mit einer guten Karte dieses Gebietes (1 : 25.000) ausgestattet ist; ein herrliches Thal des Berner Oberlandes lernen wir in letztgenanntem Büchlein kennen. — Wenn der Text der „europäischen Wanderbilder" schon in vielen Fällen eine für den Lehrer recht brauchbare geographische Lectüre bietet, so sind die zahlreichen durchwegs vorzüglichen Illustrationen eines jeden Heftes immer von unbestreitbarem Wert und bei kleineren Classen auch in der Schule wohl verwendbar. Gerade das letzte Heft enthält eine Reihe von Alpenbildern, die wirklich alle Anerkennung verdienen, z. B das Panorama von der Gemmi aus, das herrliche Seebild „Spiez von der Schwegg aus" und der „Thunersee", der „Pochtenfall" und das so überaus charakteristische Bild eines Alpenhochthales „Wildstrubel von Adelboden aus".

Geistbeck, Dr. M., Leitfaden der mathematischen und physikalischen Geographie für Mittelschulen und Lehrerbildungsanstalten. 12. durchgesehene Auflage. 165 S. mit 76 Illustr Verlag von Herder, Freiburg. 1 M. 50 Pfg., geb. 1 M. 85 Pfg.

Geistbecks bekannter Leitfaden liegt uns wieder in sorgfältig revidierter, aber in keinem Punkte wesentlich geänderter Neuauflage vor. Wir freuen uns, dies anzeigen zu können, halten es aber für überflüssig, die Neuauflage unseren Lesern zu empfehlen; das Buch hat sich schon seit langem den Weg selbst gebahnt. Nur dazu wollen wir dem Verfasser gratulieren, dass er sich durch seinen Erfolg nicht verleiten ließ, die „verbesserten" Auflagen auch zu „erweiterten" zu gestalten. Wir halten dafür, dass in diesem Umstand ein nicht unbedeutender Antheil des Erfolges liegt.

Jäger H., Die Stanley'sche Emin-Expedition und ihre Auftraggeber. Nach den Berichten von Casati, Emin Pascha, Peters, Jephson und Stanley kritisch beleuchtet. 134 S. mit einer Übersichtskarte. 1891, Verlag von Karl Manz, Hannover-Linden. 3 Mk.

Die Geschichte der letzten Stanley'schen Afrika-Expedition muss erst noch geschrieben werden und es ist im Interesse der historischen Wahrheit kein Unglück, wenn man ein Buch, wie das vorliegende, erst liest, nachdem man sich von den aufregenden Berichten über diesen Afrikazug etwas beruhigt hat, um dem „audiatur et altera pars" nach jeder Seite hin gerecht zu werden.

Das Hauptgewicht der Erörterung im Jäger'schen Buche beruht auf folgenden Punkten: 1. Die Beweggründe zur Entsendung klarzulegen, und zwar einmal von Seiten des Comités: Gründung der englisch-ostafrikanischen Gesellschaft, politische und materielle Aussichten, humanitärer Deckmantel, Formulierung der näheren Pläne (Cap. II); von Seiten der Regierung: Beschützung, Beaufsichtigung, Unterstützung des Unternehmens, sowie Unterlassen einer staatlichen Expedition (Cap. III); 2. Stanleys Verhalten gegenüber seinen Auftraggebern, das nur dann mit den englischen Plänen übereinstimmte, wenn seine eigenen nicht davon abwichen; deshalb im wesentlichen ein Erfolg Stanleys und Misserfolg seiner Entsender; Charakteristik Stanleys, Wahl der Kongoroute, Vertrag mit Tippu Tib, Theilung der Expedition,

Weigerung bei der ersten Ankunft am Albertsee, nach Jambuja zurückzukehren (Cap IV); 1. Verhandlungen mit Emin, Rückzug zur Nachhut (Cap. IV); 2. Mission Jephsons und andere Intriguen, Weigerung Emin zu retten, Aufopferung der Soldaten und Beamten Äquatorias (und später) Auftreten gegen Emin und dessen Leute im eigenen Lager, früher Aufbruch von Kawalli (Cap. IV); 3. Verhalten auf dem Rückzuge, wiederholte Weigerung, nach Uganda zu ziehen, Verträge für England, Abwerfen der Maske in Usambiro (Cap. IV); 4. Übersicht über die Emin-Unternehmungen 1887—1890; Mackinons Schlachtplan (Cap. VI).

Die Darstellung beschränkt sich im allgemeinen darauf, die bisher noch offen gelassenen Fragen zu erörtern und die vielen im scheinbaren Gegensatz zu einander stehenden Ereignisse durch Zurückführen auf das unentwegte Festhalten Stanleys an seinen eigenen Plänen einheitlich zu erklären. Die bekanntesten Ereignisse, so Emins Eintritt in deutsche Dienste, sind nur gestreift, dagegen andere, manchem vielleicht minder wichtig scheinende, zur Richtigstellung ausführlicher hervorgehoben, so Beschuldigung Stanleys, dass Emin nicht am 15. December 1887 bei Kawalli ihn erwartet habe. Von diesem Standpunkte aus dürfte vieles recht interessant, und ein solcher Versuch zur Klärung des lang behandelten Conflictes, vornehmlich aber zur schonungslosen Enthüllung englischer Anmaßung und Stanley'scher Selbstsucht für die Beurtheilung der neuesten afrikanischen Begebenheiten und ihrer Rückwirkungen auf die Beziehungen in Europa sehr erwünscht sein.

Wir haben es hier mit einer fleißigen und außerordentlich interessanten Arbeit zu thun, die infolge geschickter und gewissenhafter Benutzung der Quellen dauernden wissenschaftlichen Wert besitzt, dabei jedoch allgemein verständlich geschrieben ist, so dass sie in weiten Kreisen die verdiente Beachtung zweifellos finden wird.

Marshall William, Prof. Dr., Die Tiefsee und ihr Leben. Nach den neuesten Quellen gemeinfasslich dargestellt. 332 S. Text, 11 S. Register, 4 Tontafeln und 114 Textabbildungen. Verlag von F. Hirt, Leipzig.

Dieses Buch zerfällt in zwei ungleich große Theile, wovon allerdings nur der kleinere, die Tiefseekunde (Bathyoceanographie), welcher 58 Seiten umfasst, eigentlich geographisches Interesse im engeren Sinne hat.

In der 15 Seiten starken „Einleitung" wird in kurzem dargelegt, was bis jetzt für die Tiefseeforschung gethan wurde. Dieselbe beginnt mit den Lothungen, welche die Engländer und Amerikaner von 1845 an im nördlichen atlantischen Ocean ausführten; aber erst mit der Expedition des „Lightning", welche B. Carpenter und W. Thomson am 4. August 1868 von einem nordschottländischen Hafen aus unternahmen, beginnt die zielbewusste Forschung; 1870 folgte die Expedition des Schiffes „Porcupine", 1872 begann die außerordentlich erfolgreiche Forschungsreise des „Challenger". Neben den Engländern sandten die Amerikaner 1868 den „Corvin" und 1875—77 das Schiff „Black" aus. Die Norweger unternahmen auf dem Dampfer „Vöringen" drei erfolgreiche Sommerreisen in den Jahren 1876—78; die Italiener rüsteten 1881 auf dem „Washington" eine kleine Expedition aus. 1880, 81 und 82 fanden französische Expeditionen auf dem „Travalleur" statt und 1883 gieng das ebenfalls französische Schiff, der „Talisman", zu gleichen Zwecken in See.

Die Ergebnisse dieser Forschungen dem deutschen Publicum darzulegen ist die Aufgabe des genannten Buches, das schon vor einiger Zeit erschien (1888), aber, wie es scheint, in geographischen Kreisen nicht so bekannt ward, als es verdiente.

Wie schon erwähnt, ist allerdings nur der kleinere erste Theil von engerem geographischen Interesse. Derselbe behandelt: Die Tiefe des Meeres und die Lothapparate — Die Bodenbeschaffenheit des Meeres — Tiefseethermometer und Tiefseetemperaturen — Druckverhältnisse auf dem Boden der Tiefsee — Chemie des Tiefseewassers — Das Licht und die Tiefsee.

Aber auch der zweite Theil, welcher das Thierleben der Tiefsee (Bathyzoologie) behandelt, hat nicht nur allgemeines Interesse, sondern wird dem Lehrer der Geographie oft als willkommenes Nachschlagebuch dienen, wozu es sich namentlich auch durch sein reiches, wohlgeordnetes Register eignet.

Paulitschke, Prof. Dr. Ph., Geographische Verkehrslehre für Schulen und zum Selbstunterricht Ein Leitfaden zur Ergänzung der Lehrbücher der Geographie (insonderheit derer von E. v. Seydlitz). Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 148 S. mit 15 Kartenskizzen. Verlag von F. Hirt, Leipzig.

Dass die Verkehrsverhältnisse heutzutage eine Bedeutung erreicht haben, wie man vor der kurzen Spanne Zeit eines Jahrhunderts keine Ahnung hatte und dass demnach der Geographieunterricht auf jeder Stufe die Verkehrsverhältnisse entsprechend berücksichtigen muss — darüber besteht wohl kein Zweifel und deshalb wollen wir uns auch allen weiteren Erwägungen hierüber enthalten. Anderseits lehrt uns die Erfahrung, dass noch lange nicht alle Schulbücher der Geographie diesem Zweige des erdkundlichen Wissens jene Aufmerksamkeit schenken, welche er verdient; allerdings — nach unserem Erachten — nicht deshalb, weil die Verfasser der erwähnten Bücher die Verkehrslehre unterschätzen, sondern weil sie fürchten, mit einer etwas eingehenderen Betrachtung derselben den Stoff des Buches zu sehr zu erweitern, da doch die Zeit, welche der Geographie zugemessen ist, in den meisten Fällen nicht ausreicht, um dem Gegenstande die gehörige Pflege angedeihen zu lassen. Sollte ich diese Behauptung beweisen, so wäre das außerordentlich leicht, ich brauchte nur die Lehrpläne aller Schulen abzuschreiben und der Beweis wäre unwiderleglich erbracht. Da aber jeder unserer Leser den zunächst ihn betreffenden Lehrplan kennt, so meine ich der Beweisführung überhoben zu sein.

Unter diesen Umständen ist ein Buch wie das vorliegende gewiss willkommen. Aus demselben kann jeder Lehrer leicht das entnehmen, was er für die Verhältnisse seiner Schule bedarf und verarbeiten kann. Dass dies auch bei gleichen Schulkategorien keineswegs immer gleichviel ist, brauchen wir unseren Lesern nicht erst auseinanderzusetzen.

Unsere Aufgabe wird es daher sein, den Lesern mitzutheilen, was sie in Paulitschke's Verkehrslehre finden und der Inhalt des Buches wird sich als ein solcher erweisen, dass jeder Lehrer gerne zu diesem Buche greifen wird, einerseits um für den Unterricht daraus Stoff zu entnehmen, anderseits aber auch, um sich selber daraus zu belehren, da er hier in wohlgeordneter Darstellung alles findet, was er sonst nur aus vielen — oft schwer zugänglichen — Schriften mühsam sammeln müsste und wobei er noch immer Gefahr liefe, Wesentliches zu übersehen.

Nach einer kurzen Darstellung des „Begriffes und der Formen des Verkehrs" wendet sich der Verfasser den „Bahnen des Weltverkehrs im allgemeinen" zu. Die Welthandelsstraßen werden gegliedert 1. in intercontinentale (Land- und Wasserwege), in 2. interoceanische (die, einen Welttheil durchziehend, mehrere wichtige Meere verbinden) und 3. in ausschließlich oceanische.

Zu den intercontinentalen Welthandelsstraßen gehören die europäisch-asiatischen; als die wichtigsten derselben werden genannt:

1. Jene von Nord- und Mitteleuropa durch Deutschland und Russland nach Nordasien.
2. Von Nordeuropa durch Deutschland und Österreich-Ungarn die Donau abwärts über das schwarze Meer oder Constantinopel nach Vorder- und Mittelasien.
3. Von Nordeuropa durch Deutschland und Österreich-Ungarn auf dem mittelländischen Meere nach Alexandria und Suez.
4. Von Nord-, West- und Mitteleuropa durch Frankreich über Marseille oder durch Deutschland-Italien nach der Levante.
5. Die Route von Europa nach Westafrika.
6. Die Route von Suez durch das rothe Meer nach Süd- und Ostasien, Ostafrika und Australien.

Zu den interoceanischen Welthandelsstraßen gehören:

1. Die Eisenbahnlinie Alexandria-Suez und der Canal Port-Saïd-Suez.
2. Die Wege vom mittelländischen und schwarzen Meere zum persischen Golf.
3. Die große chinesisch-russische Überlandroute von Tientsin bis Petersburg.
4. Calcutta (bezw. Bombay), Lahore, Kabul, Samarkand, Ostsee.
5. Die nordamerikanischen Pacificbahnen.
6. Die Eisenbahn Colon-Panama.

7. Die südamerikanische Pacificbahn von Buenos-Ayres nach Valparaiso (deren schwierigster Theil [über die Anden] aber noch nicht gebaut ist).

Zu den oceanischen Welthandelsstraßen zählen:

1. Die große Fahrbahn durch das nördliche und mittlere Becken des atlantischen Oceans.

2. Die amerikanisch-ostasiatischen Routen durch den großen Ocean und die Routen von Amerika nach Australien.

3. Die Linien von Australien, dem ostindischen Archipel und den Philippinen nach Ostindien.

4. Die europäisch-südamerikanische Route nach dem Cap der guten Hoffnung, Zanzibar und Ostindien.

Hierauf werden die einzelnen Zweige und Bahnen des Weltverkehres im besonderen vorgeführt. Als die wichtigsten Zweige des allgemeinen Personen- und Güterverkehres werde genannt: der Schiffahrts-, Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Telephon- und der Karawanenverkehr.

Bezüglich des Schiffahrtsverkehres unterscheidet der Verfasser Dampfschiff-, Segelschiff- und Luftschiffverkehr. Natürlich nimmt der erstere den größten Theil der Betrachtung für sich in Anspruch.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung der Entwicklung der Dampfschiffahrt werden 1. die Dampfschiffverbindungen Europas und Amerikas, dann Europas Dampfschiffverbindung gegen Süden und Osten (atlantischer, indischer, großer Ocean) vorgeführt; 2. die europäische und außereuropäische Küstenfahrt; 3. die Binnenseefahrten; 4. die Fluss- und Canalfahrten. — Ganz kurz und ohne Einzelangaben wird die jetzige Bedeutung der Segelschiffahrt erwähnt und bezüglich der Luftschiffahrt auf den Schlussparagraph verwiesen.

Nimmt die Vorführung der Dampferlinien schon 34 Seiten des Buches in Anspruch, so darf es nicht wundern, wenn dem Eisenbahnverkehr 62 Seiten gewidmet sind, wobei selbstverständlich der Verfasser noch viel mehr Beschränkung eintreten lassen musste als im ersteren Falle.

Auch dieser Abschnitt ist mit einer historischen Einleitung versehen. Die europäischen Eisenbahnen werden nach den einzelnen Ländern vorgeführt. Die deutschen werden in 7 Gruppen zusammengefaßt, wobei der wirtschaftliche Charakter der einzelnen Landstriche berücksichtigt erscheint: 1. die niederrheinische*); 2. die oberrheinische**); 3. die norddeutsche***); 4. die schlesische†); 5. die sächsische††), 6. die mitteldeutsche; 7. die süddeutsche†††).

Wenn auch das Buch in erster Linie für Schulen des deutschen Reiches geschrieben ist, so hätten wir doch eine etwas eingehendere Darstellung der österreichischen Linien erwartet, auch deshalb, weil sich dieselben infolge der Bodengestalt unserer Monarchie leicht übersichtlich vorführen lassen. Recht gut sind die französischen Bahnen dargestellt, wozu allerdings die systemmäßige Anlage des Liniennetzes den besten Behelf gibt. Für die amerikanischen Pacificbahnen ist eine gute Kartenskizze beigegeben. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass der Verfasser mit Zahlen sehr sparsam umgeht, was nur gebilligt werden kann. Wenn unter dem Titel „montenegrinische Bahnen“ (S. 86) mitgetheilt wird, dass die montenegrinische Regierung sich mit dem Gedanken befasst, eine Eisenbahn zu bauen, deren Rentabilität im Lande selbst bezweifelt wird, so hat der Autor hierbei wohl die Aufgabe seines Buches in diesem Falle übersehen; etwas anderes ist es hingegen, wenn im Buche die großen Bahnprojecte in Afrika Berücksichtigung finden.

Eine dankenswerte Zusammenstellung kürzester Eisenbahnverbindungen finden wir S. 114, wobei als Ausgangspunkte Berlin, London und Wien angenommen werden.

---

*)	Hauptknotenpunkte:	Köln und Düsseldorf.
**)	„	Metz und Straßburg — Frankfurt, Darmstadt, Karlsruhe.
***)	„	Berlin.
†)	„	Breslau und Görlitz.
††)	„	Leipzig und Halle.
†††)	„	Würzburg, Nürnberg, Regensburg, München, Ulm.

S. 115 wird die Zeit und Route einer „nicht allzu beschleunigten" Reise um die Welt in **88** Tagen mitgetheilt, die wir im nachstehenden wiedergeben; hierbei sind kurze Aufenthalte in einigen Hafenplätzen natürlicherweise eingerechnet:

London—Brindisi 56 Stunden.		
Brindisi—Alexandria 75 „ zusammen	5½	Tage.
Alexandria—Kairo—Suez oder Alexandria—Canal Suez	1	„
Suez—Bombay	13	„
Bombay—Calcutta (Eisenbahn)	2	„
Calcutta—Honkong	22	„
Honkong—Yokohama	7	„
Yokohama—S. Franzisko	19	„
S. Franzisko—New-York (Pacificbahn)	6½	„
New-York—Liverpool—London	12	„
	88	Tage.

Auch der Postverkehr wird (auf 16 Seiten) ziemlich eingehend dargestellt und enthält viele interessante Angaben; kürzer ist entsprechenderweise der Telegraphenverkehr behandelt; von besonderem Interesse gerade für den geographischen Unterricht und in demselben wohl zu verwerten sind die Mittheilungen über den Karawanenverkehr.

Es ist aus unserer Anzeige also zu ersehen, dass das Buch sehr vieles für jeden Geographielehrer Interessante enthält und sich somit selbst am besten empfiehlt.

Ruge, Dr. S., Geographie, insbesondere für Handelsschulen und Realschulen. 11. umgearbeitete und verbesserte Auflage. 339 S. Text, 22 S. Index. 1891, Verlag von Schönfeld, Dresden. 3 Mk. 60 Pf.

Ruges Geographie für Handels- und Realschulen gehört unbestritten zu den vorzüglicheren unser Schulbücher. Wir rechnen zu den Vorzügen des Buches in erster Linie die gewählte Sprache, durch welche allein schon sich dieses Buch vor vielen seiner, sachlich vielleicht ganz guten, Genossen vortheilhaft auszeichnet; dann heben wir die starke Betonung der sogenannten materiellen Cultur hervor, wodurch das Buch, namentlich für die Schulen, welchen es der Verfasser bestimmte, höchst wertvoll wird; hier muss auch auf die sehr gehaltvollen Artikel über Pflanzen- und Thiergeographie und Klima hingewiesen werden. Nicht weniger Anerkennung verdienen die gelegentlichen landschaftlichen Schilderungen, wie es der Verfasser überhaupt versteht, durch kleine Einstreuungen an passender Stelle irgend ein Charakteristikon scharf hervorzuheben. Endlich sei noch darauf hingewiesen, was eigentlich bei dem bekannten Namen des Autors kaum erst zu betonen ist, dass die neueren Forschungen überall benützt sind. Besonders heben wir hervor, dass Ruge, und nach seinem Citate S. 246 mit vollem Rechte, die Parsi*) zu den Monotheïsten rechnet, was in Zukunft wohl beachtet werden muss.

Neben diesen großen Vorzügen finden wir einen wesentlichen Nachtheil des Buches darin, dass die Topographie zu ausgedehnt ist; in Preußen werden z. B. 270, in Frankreich 190 Orte aufgeführt und bei jedem sind noch, oft sogar ziemlich viele, Angaben über die Wichtigkeit des betreffenden Platzes angeführt, was für den, der sich des Buches als Ergänzung seines Leitfadens bedient, recht gut sein mag, für den Schüler aber entschieden zu viel ist. Von minderer Bedeutung, aber immerhin störend ist, dass die Höhenangaben bald abgerundet, bald nicht abgerundet auftreten, endlich bedauern wir auch das nicht zu seltene Auftreten von störenden Druckfehlern.

---

*) Der Katechismus der indischen Parsi enthält folgende Glaubenssätze: „Wir glauben an einen Gott, den Schöpfer den Welt, des Himmels und der Erde. Wer an einen andern Gott außer diesen Gott glaubt, ist ein Ungläubiger. Gott hat weder Gesicht noch Form: weder Farbe noch Gestalt und ist an keinem bestimmten Orte. Er ist so groß, dass wir ihn weder loben noch beschreiben, noch ihn mit unserem Geiste erfassen können."

Daſs in manchen Fällen einzelne Unrichtigkeiten vorkommen, ist unvermeidlich, weshalb wir auf selbe auch kein besonderes Gewicht insoferne legen, als daſs wir sie als kein wesentliches Moment für die Kritik ansehen; wenn wir dennoch auf einige Punkte in dieser Beziehung hinweisen, so geschieht es, um den Besitzern des Buches die Correctur der angezogenen Stellen zu ermöglichen und den Autor für eine nächste Auflage auf diese Punkte aufmerksam zu machen.

Das Buch wird mit einem „allgemeinen Theil“ (37 S.) eröffnet, davon entfallen 6 Seiten auf die „astronomische Geographie“, die sich allerdings auf die dogmatische Mittheilung einiger Hauptdaten beschränkt. Von den 6 Seiten entfällt noch eine Seite auf „Karten“. Der übrige „allgemeine Theil“ fällt der physischen Geographie zu, wovon 10 Seiten, also doppelt soviel als die astronomische Geographie umfaſst, allein der Pflanzengeographie gewidmet sind.

Vom „speciellen Theil“ entfallen auf Europa 160 Seiten, auf Afrika 29, auf Asien 53, auf Australien 10, auf Amerika 48. Wie in der „Kleinen Geographie“ *) desselben Verfassers werden auch in diesem Buche die Flüsse vor der Bodengestalt behandelt, worüber wir schon XIII, 220 gesprochen haben.

S. 2 fiel uns auf, daſs auch in diesem Buche sich der Ausdruck: „Die Erde ist **an** den Polen abgeplattet“ erhalten hat, da es doch richtig heiſsen muſs: **gegen** die Pole hin. — Bei Erwähnung der Isothermen (S. 17) wäre es kaum überflüssig, zu erwähnen, daſs die Isothermen (—theren und —chimenen) nicht nach der beobachteten Temperatur gezogen werden, sondern nach der aufs Meeresniveau berechneten. Hier ist auch ein Druckfehler zu erwähnen. In § 19, 2. Absatz, 3. Zeile soll es heiſsen Isoth**eren** statt Isother**men**. — S. 40 (§ 48) wird bei der Behandlung des Klimas der Verlauf der Isothermen von 16°, 10°, 5° und 0° angegeben; die einfachste Zeichnung wäre von viel gröſserem Werte. — Hier überrascht uns auch der „Kamm des Kjölengebirges“; wir hätten gemeint, dieser „Kamm“ wäre längst in den wohlverdienten Ruhestand getreten und waren überrascht, bei Ruge die gegentheilige Ansicht zu finden. Auf S. 143 finden wir aber: „Das Gebirge Skandinaviens . . . . ist ein Massengebirge ohne Kettenform und Kamm . . . .“, demnach dürfte die erwähnte Stelle (S. 40) noch eine übersehene Angabe von früher her sein. — S. 41 in der Anmerkung sollte O**bi**rgipfel (statt O**be**rgipfel) heiſsen. — S. 49. Die Slaven wohnen vom Ural bis zum bayerischen Walde. Soll wohl heiſsen: „böhmischen“. — S. 52. Wie schwer es ist, eingewurzelte Irrthümer auszumerzen, zeigt sich hier wieder bei der Angabe, als wenn der Zellersee (Untersee) gleich dem Überlingersee ein Theil des Bodensees wäre. Man stelle sich nur einmal zur Brücke bei Constanz, um zu sehen, mit wie starkem Gefälle hier der Fluſs aus dem See abflieſst, um sich — nach einer allerdings sehr kurzen Strecke — in das tiefere Becken des Zellersees zu ergieſsen; dann wird man den Irrthum sicher einsehen. — S. 56 sind die zwei Theile des Böhmerwaldes — wie in den meisten Büchern — zu wenig auseinandergehalten; der nordwestliche Theil hat auch, abgesehen von dem Höhenunterschied, einen ganz anderen Charakter als der südöstliche. — S. 67. Die Tabelle bezüglich der Bevölkerung des deutschen Reiches muſs vor dem Gebrauch des Buches nach der letzten Zählung richtig gestellt werden. Es ist das überhaupt ein Übelstand, daſs in dem Buche gerade bei einigen der wichtigsten Staaten theilweise Zahlen aus den letzten, und wieder solche aus der vorletzten Zählung nebeneinanderstehen.

Speciell bezüglich Österreich-Ungarns erlauben wir uns, dem Verfasser nachstehende Berichtigungen zur Verfügung zu stellen:

§ 123. Wie der Verfasser selbst betont, ist durch kaiserliches Handschreiben vom 14. November 1868 der Titel „österreichisch-ungarische Monarchie“ (oder österreichisch-ungarisches Reich) bestimmt; demnach ist der Titel „Österreich“, welchen das Buch für das ganze Reich voransetzt, nicht richtig. Ein „ungarischer“ Recensent würde wohl sogleich die staatsrechtliche Frage aufrollen; so scharf gehen wir „Österreicher“ nicht vor — ich möchte nur darauf hinweisen, daſs der Titel „Österreich“ zu Irrungen führen kann. Nicht nur die amtlichen Verlautbarungen, auch jede österreichische Zeitung benützt die Bezeichnung „Österreich“

*) Vergl. S. XIII, 220 der Zeitschr. f. Sch.-G.

in dem Sinne, wie es seit 1868 bestimmt ist, und daher glaube ich, soll es auch so der studierenden Jugend des engverbündeten deutschen Reiches geboten werden.

Die Donaudampfschiffahrt beginnt doch schon in Regensburg und endet bei Sulina; allerdings ist sie erst von Passau an bedeutender.

Als Etschquelle wird ein kleiner Bach angenommen, der auf dem Reschenscheideck entspringt und nach kurzem Lauf in den Reschensee mündet. In denselben See ergießt sich auch der viel größere Rojenbach. Der Abfluss des Reschensees fließt in den Mittersee und erst in diesen mündet der Karlinbach, welcher also nur ein Nebenfluss der Etsch zu nennen ist, und nicht als Etschquellfluss gelten kann; allerdings ist der Karlinbach auch größer als der Rojenbach; es ist hier ein ähnliches Verhältnis wie bezüglich der Drau und des Sextenbaches.

§ 125. Die „kleinen Tauern" heißen allgemein die „niederen Tauern".

Dachstein 2390 *m* ist wohl ein Druckfehler; richtiger 2996 *m* (also rund 3000 *m*).

Der Karst erforderte wohl eine besondere Behandlung.

§ 132. Das „Warasdiner Gebirge" verdiente auch endlich in Ruhestand gesetzt zu werden.

Die „dalmatinischen Gebirge" sind sicher keine Alpenausläufer.

§ 133. Die Vertheilung der Bevölkerung bedarf mancher kleinerer Correcturen.

Die statistischen Angaben über Bevölkerung (§ 134) sind nicht nach den letzten Daten, können also hier nicht weiter beobachtet werden. Aufgefallen ist uns nur, dass bezüglich des Lesens und Schreibens der Recruten die Zahlen von 1873 herangezogen wurden. Seitdem liegen doch schon neuere vor, wie ja auch bei Frankreich die entsprechenden Zahlen von 1883 benützt wurden.

§ 139. Brody hat aufgehört ein Freihandelsplatz zu sein und dadurch an seiner Bedeutung als Handelsplatz viel eingebüßt.

Bozen zehrt nur an historischen Erinnerungen!

§ 140. Niederösterreich 200 μm^2 (genauer 198·23), nicht 190. Die Neugestaltung der Gemeinde Wien ist noch nicht erwähnt, hätte aber geschehen können.

Wenn bei Salzburg „Pinzgau und Pongau an der Salzach" erwähnt wird, so muss wohl auch der Salzachgau genannt werden und der Lungau im Murgebiet. Hohensalzburg ist längst keine Festung mehr.

§ 141. Kufstein ist nicht mehr Festung; übrigens ist der Ausdruck „Kufstein, befestigter Pass" nicht besonders gut gewählt.

Bozen „4 Messen"; tempi passati!

Dornbirn liefert nicht Musselin allein; übrigens nehmen fast alle Orte des Rhein- und Illthales an der Baumwollindustrie Vorarlbergs Antheil.

Eisenerz am „Erzgebirge", wieder ein Druckfehler; „am Erzberge" muss es heißen.

Marburg ist nicht ganz deutsch. Maschinenwerkstätten der Südbahn; nicht „aller österreichischen Bahnen".

Villach „das reinste Blei" (?). Wird sich wohl auf Bleiberg beziehen.

Laibach, „in flacher Ebene von malerischen Bergen umgeben, über welche der Terglou gewaltig emporragt". Das Bild stimmt nicht so ganz! Gotischeer Ländchen, Druckfehler. (Gottscheer!)

§ 142. Referent war jahrelang in Salzburg und in Görz, kann aber keine nennenswerte Ähnlichkeit dieser zwei Städte — eine solche wird im Buche betont — finden.

„Dalmatien hat 54 Seehäfen" — richtig; aber welche! 12.000 Italiener in Dalmatien ist auch nach der früheren Zählung nicht richtig.

§ 143. In Böhmen werden eine Reihe „Kreishauptstädte" genannt. Das ist falsch. In Österreich bestehen seit langem keine Kreishauptstädte mehr; aber als sie bestanden, waren deren natürlich auch in den anderen Ländern. Unsere Verwaltungseintheilung ist bekanntlich nach Bezirkshauptmannschaften (sogenannte politische Bezirke). Die Justizeintheilung kennt noch Kreise (Kreisgerichte), aber deren Sitze haben weder officiell, noch im Umgang die Bezeichnung von Kreishauptstädten. Man könnte höchstens sagen: Stadt .... x — Sitz eines Kreisgerichtes.

Die Eisenbahnknotenpunkte sind wohl nur „sehr beiläufig" angegeben. In Prag ⁴/₇ Cechen, ³/₇ Deutsche! Ja, wenns wahr wäre!

Karlsbad 17.000 Badegäste (im Jahre 1888 schon über 30.000!)

§ 144. Olmütz seit Jahren nicht mehr Festung.

§ 146. Es gibt — so leid es uns thun mag — kein Großfürstenthum Siebenbürgen mehr.

§ 147. Agram ist die Hauptstadt des vereinigten Königreichs Croatien-Slavonien.

Die Militärgrenze, die auch schon § 123 genannt wird, sollte in den Schulbüchern doch längst nicht mehr erscheinen.

Schupp, A. S. J., **Ein Besuch am La Plata.** 248 S. mit 38 Textbildern. gr. 8°. Verlag von Herder, Freiburg. 4 Mk., eleg. geb. 6 Mk.

Allerdings kein rein geographisches Buch, aber deshalb doch jedem, der geographische Lectüre sucht, sehr empfehlenswert. Der Leser erfährt über Land und Leute der geschilderten Gegenden vieles Neue und vieles, was man in anderen Büchern nicht findet. Dass der Verfasser als Jesuit namentlich den Angelegenheiten der katholischen Kirche große Aufmerksamkeit zuwendet, kann weder überraschen, noch beirren, denn er verspricht ja nur Eindrücke und Erlebnisse seiner Ferienreise von Porto-Alegre an den La Plata zu schildern und diese Aufgabe löst er in einer nach Form und Inhalt anerkennenswerten Weise.

Den Inhalt geben die nachfolgenden Capitelüberschriften:

I. Von Porto-Alegre nach Montevideo: 1. Von Porto-Alegre nach Pelotas; 2. Rio Grande; 3. Meerfahrt; 4. Im Hafen.

II. Montevideo: 5. Montevideo, seine Geschichte und seine Bewohner; 6. Erste Eindrücke; 7. Einige öffentliche Gebäude; 8. Aufs Landhaus; 9. Das Fest der unbefleckten Empfängnis; 10. Im Waisenhaus, Circulo catolico und Hospital; 11. Ein Besuch auf dem Kirchhof; 12. Ein Ausflug nach Union; 12. Letzter Ausflug in Montevideo.

III. Buenos Ayres: 14. Von Montevideo nach Buenos Ayres; 15. Geschichte von Buenos Ayres; 16. Die jüngsten Ereignisse; 17. Die Königin des La Plata; 18. Leben in den Straßen von Buenos Ayres; 19. Die Bevölkerung von Buenos Ayres; 20. Santa Lucia, Santa Felicitas; 21. Religiöses Leben, Kirchenbesuch und Sacramentenempfang; 22. Ein Blick in die Schule; 23. Ein Besuch bei Dr. Burmeister; 24. Palermo. Der zoologische Garten. Das Colleg del Salvador; 26. Recoleta; 27 Ein Ausflug aufs Land; 28. Zur Penitenciaria; 29. Weihnachten.

IV. La Plata: 30. Eine neue Stadt; 31. Das Museum; 32. Ensenada und der Hafen von La Plata.

V. Auf der Heimkehr: 33. Wieder in Montevideo; 34. Heimreise.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Zahleneinheit in den schulgeographischen Werken.

Von **Heinrich Wache**-Berlin.

Als im Jahre 1887 die bekannte Verlagshandlung von Ferdinand Hirt „Die im Schulunterricht gebräuchlichen geographischen Fremdnamen, zum Zwecke einheitlicher Schreibung und Aussprachebezeichnung gesammelt", herausgab, ließ sie sich von der Erwägung leiten, dass es allgemein als ein Nothstand des geographischen Unterrichtes empfunden wird, dass die in die Unterrichtsbücher aufgenommenen fremden geographischen Eigennamen nach Schreibung und Aussprache der für den Unterrichtsbetrieb wünschenswerten Einheitlichkeit entbehren. Dieser Mangel an Einheitlichkeit documentiere sich besonders in Bezug auf die Aussprache. „Man darf behaupten, dass es in dieser Hinsicht so viele Systeme der Aussprachebezeichnung gibt, als hervorragende Schulbücher, da jeder Verfasser eines solchen es als Ehrenpunkt ansieht, möglich selbständig und consequent die erforderlichen Aussprachebezeichnungen zu bearbeiten." An die Misstände, welche dieser Zustand des Schwankens nothwendig herbeiführen musste, thatkräftig Hand angelegt zu haben, ist das unbestrittene Verdienst, das sich die Hirt'sche Verlagsbuchhandlung erworben hat. Sie hat dadurch einem Zustande entgegengewirkt, der dem Ansehen der Geographie als Wissenschaft nicht förderlich sein konnte. Und wenn unsere Schüler künftighin davor bewahrt bleiben, dass sie in den verschiedenen Classen einer und derselben Anstalt Áden und Adén, Mexiko und Mejiko, Kairo und Kaïro u. s. w. hören und dementsprechend umzulernen haben, so ist das zum Theil auf das Conto jenes Bestrebens zu schreiben.

Alle Wünsche zu befriedigen war natürlich auch dieser Schrift nicht beschieden. Man wunderte sich über die Aufnahme von Wörtern, die niemals verschieden geschrieben oder gesprochen auftraten (wie China, Japan, Jerusalem, Arabien, Amazonenstrom), während andere fehlten (wie Hindostan, Bourtanger Moor), auch darüber, dass völlig eingebürgerte Wörter eine andere Aussprache zu erhalten hätten (wie Elbrus, Kelat, Kasbek, Antillen,

Beresina), dass bei vielen die Aussprachebezeichnung überhaupt nicht gegeben ist (wie Garizim) u. s. w. Nicht um „Fremdnamen" hätte es sich in erster Reihe gehandelt, sondern um verschieden geschriebene und gesprochene geographische Namen überhaupt. Dann würden auch Wörter wie Glatz, Stralsund, Bozen und andere Aufnahme gefunden haben.*)

Indes verkannte niemand den großen Erfolg der Bestrebungen und die hohe Bedeutung derselben für die Schule und das Fach selbst. So steht zu erwarten, dass das angebahnte Ziel weiter verfolgt und, soweit dies möglich sein kann, erreicht wird.

Ganz ähnlich wie mit der Schreibung und Aussprache geographischer Namen verhält es sich mit den Zahlen.

Auch hier fehlt die Einheitlichkeit. Auch hier sieht jeder Verfasser es als eine Ehrenpflicht an, das genaueste Zahlenmaterial in seinem Werke verarbeitet zu haben. Und dennoch liegt hier die Sache bei weitem schwieriger. Das „genaueste Zahlenmaterial" in der Geographie, wo noch so vieles schwankt und anderes, auch zum Theil scheinbar Feststehendes sich wieder ändert! Aber eben deshalb muss in Bezug auf die gewöhnlichsten Zahlen eine Einheit in den geographischen Werken, mindestens in den Lehrbüchern, Leitfäden und Atlanten herzustellen versucht werden. An sich ist es ja gleichgiltig, ob die Schneekoppe 1600, 1601 oder 1604 *m* hoch ist. Aber nicht für den Unterricht. Für diesen gibt es nur eine Zahl. Und das ist umso nothwendiger, je vielgestaltiger z. B. die Handatlanten der Kinder sind. Da nun der Unterricht immer mehr von der Wandkarte ab- und der Hand- oder Atlaskarte zustrebt, so müssten auch die Karten immer einheitlicher werden in Betreff der Zahlen, der Benennung, Schreibung und Darstellung der Objecte, damit der Erfolg des Unterrichtes sich immer mehr erhöhe und Nebensächlichkeiten denselben nicht fortwährend herunterdrückten. Und die Atlaseinheit ist doch vorläufig nicht erreicht. Ob sie es wird? Viele Anzeichen sprechen nicht dafür. Zu diesen Nebensächlichkeiten aber, die den Erfolg beeinträchtigen und das Ansehen des Faches schmälern, gehören auch die verschiedenen Zahlenangaben in den Büchern und Atlanten.

Als ich vor einiger Zeit Zahlenangaben in den bedeutendsten geographischen Schulbüchern zu vergleichen hatte, fielen mir die mancherlei Abweichungen in denselben auf. Ich unterließ nicht, auch größere wissenschaftliche Werke, wie die Allgemeine Erdkunde von Hann-Hochstetter-Pokorny, die Bevölkerung der Erde von Wagner-Supan und die anerkanntesten Atlanten, z. B. Stielers Handatlas und Sydow-Wagners methodischen Schulatlas, zurathe zu ziehen. Das Resultat war, dass sich die Abweichungen vermehrten. Wenn ich zur Unterstützung dieser Behauptung einige Beispiele anführe, so muss ich im voraus bemerken, dass ich nur solche Zahlen, welche am längsten constant sein dürften, zum Vergleich heranziehe, also auf Höhen, Tiefen und Längen bezügliche Zahlen, dass diese aus den neuesten mir vorliegenden Auflagen nachstehend ver-

*) Die in Bearbeitung stehende Neuauflage wird ja manche Verbesserung aufweisen. D. R.

zeichneter Bücher und Atlanten entnommen sind: Andree-Schillmann, Berliner-Schulatlas, — Buchholz, Hilfsbücher, — Egli, Neue Erdkunde und Neue Handelsgeographie, — Günther-Götz, Geographie, — Hann-Hochstetter-Pokorny, Allgemeine Erdkunde, — Matzat, Erdkunde, — Meyers Handlexikon, — Ruge, Geographie, insbesondere für Handelsschulen, — Seydlitz, Lehrbuch B, — Stielers Handatlas, — Supan, Lehrbuch der Geographie, — Sydow-Wagner, Methodischer Handatlas.

Es werden bezeichnet

die Länge der Wolga . . . mit	3200	*km*	S. B.	S. 148
	3400	„	E.	„ 65
	3422	„	M. H.	„ 2079,
die Länge des Sues-Canals . mit	160	„	R.	„ 226
	162	„	E.	„ 142
	165	„	B.	„ 165,
die Höhenlage Jerusalems . mit	753	„	E.	„ 138
	760	„	S.	„ 100
	790	„	S.-W.	„ 37
	800	„	M.	„ 128
die Höhenlage des Merom-Sees mit	80	„	S. B.	„ 37,
	83	„	E.	„ 135
	100	„	S.	„ 100,
die Höhe des Ararat . . . mit	5155	„	M. H.	„ 109
	5156	„	St.	„ 59
	5160	„	A.-Sch.	„ 21
	5170	„	G.-G.	„ 169
	5172	„	E.	„ 199
	5200	„	S. B.	„ 97,
die Höhe des Brockens . . . mit	1140	„	A.-Sch.	„ 5
	1141	„	St.	„ 14
	1142	„	S.-W.	„ 21,
die Höhe der Cheops-Pyramide mit	137	„	G.-G.	„ 141
	146	„	S.	„ 71
	150	„	E.	„ 216,
die Tiefenlage vom See Genezareth mit	191	„	W.-S.	„ 37
	200	„	S.	„ 100
	212	„	H.-H.-P.	„ 213,
die Tiefenlage vom Todten Meer mit	390	„	S.	„ 100
	392	„	H.-H.-P.	„ 213
	393	„	R.	„ 231
	394	„	S.-W.	„ 37
	400	„	M.	„ 129.

Dieses Zahlenmaterial, das sich nur auf sehr bekannte geographische Objecte bezieht, dürfte genügen, um daraus den Schluss zu ziehen, dass die Höhen-, Tiefen- und Längenangaben in den Lehrbüchern und Leitfäden für den geographischen Unterricht, sowie in den Atlanten nicht übereinstimmen. Will man eine Übereinstimmung erzielen — und schon für

das Ansehen des Faches halte ich sie für nothwendig —, so entsteht die Frage: Wie ist sie herbeizuführen?

Sie wird nicht anders bewerkstelligt werden können, als durch Anbequemung und Anpassung vieler an einen oder wenige, kurz an eine achtunggebietende Centrale. Eine solche Centrale könnte gefunden werden in der „Zeitschrift für Schul-Geographie" von Prof. Seibert. Allein wenn auch Arbeiten zur Präcisierung des schulgeographischen Zahlenmateriales sehr gut in den Rahmen der „Zeitschrift für Schul-Geographie" hineingehören, so dürfte sich doch die Nothwendigkeit, dieses darin zu erörtern, erst dann ergeben, wenn allgemein als äußerst zuverlässig anerkannte, sogenannte „classische" Werke von hervorragenden Fachgelehrten, unter deren Autorität man sich wohl beugen darf, ohne sich zu viel zu vergeben, in unserer Literatur nicht vorhanden wären. Nun lese ich in Dr. M. Geistbecks Leitfaden der mathematisch-physiologischen Geographie, dessen 2. Anhang die Literatur behandelt, auf S. 152 (VII. Aufl.) Folgendes: Wagner H., Abriss der allgemeinen Erdkunde, „neben anderen längst bekannten Vorzügen der Arbeit verdient die große Genauigkeit in den Zahlenangaben besonders gerühmt zu werden". Da dieser Abriss einen erweiterten Abdruck aus Guthes Lehrbuch der Geographie bildet, so dürfte sich diese Kritik auch auf das Lehrbuch von Guthe-Wagner, sowie auf Sydow-Wagners methodischen Schulatlas beziehen. Und in der That gelten diese Werke überall als durchaus zuverlässig und dürften außerdem auch im Besitze eines jeden Geographielehrers sein, respective sich in den Bibliotheken der Schulanstalten befinden.

Zum Schluss möchte ich noch das Capitel über die Abrundung der Zahlen streifen. Ich fürchte nämlich, dass die sogenannte „Abrundung" wesentlich dazu beigetragen hat, das Zahlenmaterial so „vielfältig" zu gestalten, und bekenne mich ganz frei und offen als einen Gegner der Abrundungstheorie in den geographischen Werken in Bezug auf kleine Zahlen, also auf Höhen-, Tiefen-, Längenangaben; ich betone ausdrücklich „in den geographischen Werken", nicht im Unterricht, wo der Lehrer in geeigneter Weise selber abrunden wird. Bei den sehr großen Zahlen versteht es sich von selbst, dass nur die Millionen oder gar nur die Billionen angegeben werden. Nun bleibt das Lehrbuch oder der Leitfaden im Besitze des Schülers, der späterhin, selbstschaffend geworden, stutzig werden muss, wenn er so „abgerundete" Zahlenangaben findet.

Darum, soweit es immer angeht, keine Abrundung, aber einheitliche, präcise Darstellung des elementarsten Zahlenmateriales zur Vermeidung der Zersplitterung der Kraft des Lehrers und Schülers und zur Hebung des Ansehens unseres Faches!

Über einige Anforderungen an die Schulwandkarte der Volksschule.

Von **F. Eibensteiner,** Oberlehrer in Pabneukirchen, O.-Ö.

> Der Unterricht wird in dem Maße leichter von statten gehen als die Unterrichtsmethode der Natur folgt. Comenius.

Wenn wir auf dem Gebiete der Methodik und Unterrichtspraxis Umschau halten, so zeigt sich uns die mit dem allgemeinen Entwicklungsprincipe in Einklang stehende Thatsache, dass auch die unterrichtliche Behandlung jener Disciplin, welcher vorliegende Zeitschrift gewidmet ist, seit ihrer Einführung für den Unterrichtsstoff der Volksschule im allgemeinen und besonders im letzten Decennium gar manche Wandlung zu verzeichnen hat. Wenngleich der Unterrichtsgang keinem Zweifel mehr unterliegt und auch in Bezug auf das Stoffausmaß einheitlichere Gesichtspunkte mehr und mehr Boden gewinnen, so begegnet die Frage: „Welche sind die zweckmäßigsten Anschauungsmittel für die Volksschule, und sind die allgemein verwendeten auch thatsächlich die dem kindlichen Erkenntniskreise entsprechenden?" noch verschiedenartiger Auffassung und beginnt erst allmählich zu einer richtigeren Beurtheilung sich durchzuringen. Es dürfte demnach nicht überflüssig erscheinen, dieser Frage vom Standpunkte der Forderungen, die eine rationelle Methodik bezüglich des Wirkungskreises der Volksschule stellt, näher zu treten und ich möchte mir erlauben, dieselbe hinsichtlich einiger Hauptpunkte zu beleuchten.

So verlockend es nun wäre, der Anforderungen an die Schulwandkarte der Volksschule im allgemeinen zu gedenken und hierbei den Forderungen bezüglich Auswahl und Maß des Stoffes, Übereinstimmung mit den Handkarten, Auseinanderlegung des einheitlichen Kartenbildes in eine orohydrographische und eine politische Karte u. dgl. eingehendere Würdigung zu schenken, so muss ich mich dennoch für heute darauf beschränken, die Besprechung auf zwei Punkte zu reducieren, die meiner Ansicht nach dringend einer Erörterung bedürfen. Es sind dies: die Wiedergabe der Bodenplastik und der Kartenmaßstab.

Gedenken wir der zur Zeit der Einführung der Erdkunde als obligaten Unterrichtsgegenstandes der Volksschule gebotenen Karten, von denen noch heute eine Anzahl als Veranschaulichungsmittel zu figurieren die Aufgabe haben, so müssen wir uns gestehen, dass erstere nach dem heutigen Stande der Didaktik nur als Producte des Lehrmittelmarktes registriert werden können. Wir haben da fast durchwegs Erzeugnisse zu verzeichnen, die infolge ihrer vielseitigen „Verwendbarkeit" durch Stoffüberladung, überreiche Dotierung mit Namen, Ausführung in viel zu kleinem Maßstabe selbst für einen gebildeten Erwachsenen die sichere Auffassung des Terrains aus dem „Kartenbilde" schwierig gestalten. Umsoweniger kann von 8—9jährigen Kindern, deren weitaus größte Mehrzahl kaum ihren Schulort, geschweige denn eine fremde Gegend von einer Höhe herab zu betrachten je Gelegenheit haben, billig gefordert werden, sich in dem Gewirre der Striche und Linien zurechtzufinden und aus der unterschobenen

Horizontalprojection die Objecte in der üblichen Darstellungsweise sich vorzustellen. Die beim ersten Entrollen der Karte der kindlichen Lebhaftigkeit sich entringenden Äußerungen wurden häufig als Beweise für ein Interesse angesehen, das thatsächlich gar nicht vorhanden war und wohl nichts anderem, als dem äußeren mehr oder minder in die Augen fallenden Habitus galt und mit der Befriedigung der Neugier den Abschluss fand. Beweis dafür die bei unterrichtlicher Behandlung der Karte an den Tag tretende Gleichgiltigkeit und Auffassung des Gebotenen als Lernstoff statt als Denkstoff und die gedächtnismäßige Wiedergabe der Worte des Lehrers.

Seit indes die pädagogische Richtung, im Quantum des zu vermittelnden Stoffes das Unterrichtsprincip zu finden und von möglichst vielen Unterrichtszweigen dem Kinde eine möglichst große Menge von Stoff zu vermitteln, ihren Curs gewechselt, nunmehr das Kind mit seinen verschiedenen Graden der psychischen Entwicklung in den Mittelpunkt des Unterrichtes stellt und auf Reduction, sowie Vereinfachung des Unterrichtsmateriales hinsteuert, hat sich auch auf dem Gebiete der Schulgeographie eine andere Anschauung Geltung errungen. Die Methodik fordert eine rationelle, geistbildende Behandlung des Unterrichtsstoffes, intensive Ausnützung der Zeit und damit das Vorhandensein g e e i g n e t e r Lehrmittel für die jeweilige Unterrichtsstufe, deren Beschaffung infolge der vervollkommneten Technik der Herstellung heute wohl nicht mehr in das Bereich der Unmöglichkeit gehört. Die Fachwelt beginnt mehr und mehr einzusehen, dass Kinder mit ihrem unentwickelten Vorstellungsvermögen nicht mit den Augen der gebildeten Erwachsenen sehen und dass zum elementaren Unterrichte nicht ein streng wissenschaftliches Lehrmittel in schematischer Ausführung passt. Immermehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass der Lehrstoff der Karte, mit den heute noch allgemein üblichen Mitteln zur Darstellung gebracht, den Kindern u n l e s e r l i c h bleibt und denselben, wie gar manchem sonst gebildeten Erwachsenen das „Kartenbild" kein B i l d, sondern nur ein Sinnbild darstellt.

Da der Grundsatz von der Wichtigkeit der Anschauung als dem Fundamente aller Erkenntnis und ein anderer, der vom lückenlosen Vorschreiten handelnde allgemeine Anerkennung besitzt, so richten sich auch in allen anderen Unterrichtsgegenständen längst die Lehrmittel je nach der Fassungskraft der Kinder; es ist daher mit Rücksicht auf das Alter der Erdkunde als Unterrichtsgegenstandes der Volksschule wahrlich nicht verfrüht, wenn die Forderungen einer rationellen Methodik auch auf diesem Gebiete zur Geltung gelangen. Fragen wir nach denselben, so ist die hauptsächlichste Klage die, dass die Schulwandkarte der Volksschule — gleichwie die Handkarten für die Schüler — einen zu großen M a n g e l a n P l a s t i k aufweisen. So äußert sich eine Fachautorität ersten Ranges (L e h m a n n, „Lücken im geographischen Lehrmittelapparat"*) in dieser Beziehung: „Bis jetzt bringen die Karten und Atlanten in unseren Schulen viel zu wenig Nutzen, weil sie eben, namentlich in ihrem Terrainbilde, zu wenig verstanden werden." Und Prof. G e r s t e r, um aus den

*) Zeitschr. f. Schul-Geogr.

vielen Stimmen noch eine zu hören, äußert sich: „Die Wandkarte werde zu einem wirklichen Bilde; dorthin sollen wir zu kommen trachten. Dort sind wir noch nicht und die Kluft, welche uns davon trennt, muſs endlich ausgefüllt werden — und sie kann es; dann wird das große Problem, die dritte Dimension auf der Kartenfläche zur Anschauung zu bringen, auch gelingen.“ Da aber die Kinder aus der Karte das Bild des dargestellten Erdstückes herauslesen sollen, so sollte ein Blick auf die Schulwandkarte genügen, dem jugendlichen Beschauer eine richtige Vorstellung von der Bodengestalt des dargestellten Terrains zu vermitteln, demselben den orographischen Aufbau scheinbar natürlich aufsteigend, gleichsam greifbar wie am Relief, vor das geistige Auge zu bringen.

Zur Erzielung dieser Wirkung, beziehungsweise des Kartenverständnisses, ist es nun durchaus nicht genügend, daſs der Lehrer vorher mit den Schülern den Schulort und dessen Umgebung in Wirklichkeit betrachtet hat und das Resultat dieser Betrachtungen durch einfache Mittel graphisch fixiert, Ausflüge in die Umgebung unternimmt und dieselben auf der nächstbesten zur Verfügung stehenden Karte wiederholt, vielmehr ist schon auf dieser Stufe ein Anschauungsbehelf nothwendig, welcher die strengsten Anforderungen befriedigt.

Bei der fundamentalen Bedeutung der Schulwandkarte für den geographischen Unterricht ist wegen ihres Hauptzweckes, unmittelbar und ausschließlich der Hervorrufung von Vorstellungen zu dienen, nur eine derartige Ausführung zulässig, welche das Bodengebiet so darstellt, daſs es der Beschauer auch wirklich erkennt, also möglichst naturgetreu wiedergegeben ist. Lassen wir die allgemein gebräuchlichen Karten an unserem geistigen Auge vorüberziehen, so können wir meist zugeben, daſs die Karten infolge der genauesten Vermessungen und exacten Terrainaufnahmen wissenschaftlich richtig sind, genaue Ausführung und gute Ausstattung aufweisen, in den seltensten Fällen aber brauchbare Schulwandkarten abgeben. „Erst die Sache, dann das Bild,“ sagt ein bekannter methodischer Grundsatz, „und erst dann, wenn die unmittelbare Veranschaulichung nicht mehr möglich ist, finde die Sache aus einem Bilde, einem wirklichen, naturgetreuen Bilde ihre Erklärung.“ Es ist daher gänzlich unrichtig, wenn angenommen wird, daſs der Schüler, welcher eine Karte nach vorausgegangener persönlicher Anschauung hat entstehen sehen, ohne Schwierigkeit sich durch die Karte auch von solchen Landestheilen, die er nicht mit eigenen Augen gesehen, eine richtige Vorstellung zu machen imstande sei. Kind und Kartenzeichner müssen sich vor allem zuerst verstehen lernen und auf der Unterstufe einander entgegenkommen. Die erste Karte einer Landschaft — etwa nächste Umgebung des Schulortes —, welche das Kind mit eigenen Augen gesehen, wird daher nach der Manier älterer Kartenwerke, welche die Berge in der bekannten Form, die sie auf den ersten Blick als solche erkennen läſst, vorbereitet werden müssen. Das Kind soll Bäume, Felder, den Fluſs mit einem Kahne wiederfinden; die Ortschaften sind nicht durch kleine Ringe ausgedrückt, sondern stellen sich als kleine Bildchen, z. B. ein Kirchlein mit einigen Häusern umgeben, dar. Erst von diesem Gemälde erfolge der Übergang auf die Karte mit

ihren conventionellen Zeichen, bei der aber das Terrain so plastisch als möglich wiedergegeben sei.

Betrachten wir die Mittel, welche im allgemeinen die Plastik des Terrains wiedergeben sollen, so finden wir bei Schulwandkarten meist bloß das specialisierende Mittel der Terraindarstellung, d. i. die Schraffe, seltener die generalisierende Höhenschichte, noch seltener ihre Vereinigung und in neuerer Zeit die Anwendung von Schraffen auf Höhenschichten in abgestuften Farbentönen — also nur einen etwas höheren Grad conventioneller Plastik. Was die Schraffen anbelangt, so muss zugegeben werden, dass die Bezeichnung der Terrainformen mittelst derselben eine Ausbildung erreicht hat, die es dem wissenschaftlich Gebildeten möglich macht, die Bergformen und deren Gruppierung möglichst genau wiederzugeben. Desungeachtet ist dabei nicht zu übersehen, dass dies immerhin nur eine conventionelle Bezeichnung ist und dass einiges Verständnis und ein gewisses Vorstellungsvermögen dazu gehört, sich die Terrainformen, deren Erhöhung und Höhenverhältnisse zu einander einigermaßen so vorzustellen, wie sich selbe in der Wirklichkeit zeigen. Diese Versinnlichung ist aber überhaupt eine nicht so leichte Sache, mitunter selbst für jene nicht, die in der Terrainzeichnung volle Kenntnis besitzen, wie gar manches Blatt der Specialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie beweisen dürfte. Ist es also überhaupt schon schwer, bei dem gegenwärtigen System der Kartenzeichnung auf einem Blatt Papier die Gewässer, Culturen, Straßen, Örtlichkeiten, dann die Bodenplastik mit den Isohypsen und dies alles durch Striche und Linien wiederzugeben, so kann auch nicht verlangt werden, dass diese Zeichnung schon für jedermann und insbesondere für das jugendliche Schülermateriale der Volksschule verständlich sein soll. Da hingegen trotz der Meisterschaft der Zeichner und Stecher mit Beibehalt der jetzt gebräuchlichen Ausdrucksweise dies nicht erreicht werden kann und ein weiterer Fortschritt der Kartographie in Bezug auf die Schraffenmanier auch kaum mehr möglich ist, so ergibt sich die Nothwendigkeit, für die Terraindarstellung ein anderes System einzuschlagen. Als natürlicher Gegensatz zum Schraffensystem stellt sich die Wiedergabe des Terrains mittelst der äquidistanten Horizontalcurven dar. Der den Schraffenkarten anhängende Nachtheil, die absolute Erhebung der einzelnen Punkte an sich nicht wiedergeben zu können und auch der Mangel, das Maß der Höhendifferenzen dem jugendlichen Beschauer zum Bewusstsein zu bringen, abgesehen davon, dass die Schraffenkarte nicht einmal den Gegensatz zwischen Hochland und Tiefland auszudrücken vermag und auf Generalkarten nichts als eine übertrieben große Signatur darstellt, ist bei den sogenannten Schichtenkarten vermieden. In unzweideutiger Weise unterscheidet der Beschauer auf den ersten Blick das Hügelland vom Bergland, das Hochland vom Hochgebirge, den Gebirgsstock vom Gebirgszug, den Sattel von der Mulde, erkennt die Thalbildung mit ihren mancherlei Formen und die Bedingungen für die Unterschiede im Gefälle der fließenden Gewässer. Der einzige Mangel von Bedeutung liegt in der inselartigen Auflösung zusammengehöriger Gruppen; denn der Vorwurf, dass die Schüler die verzerrten Linien der einzelnen Curven für die Kammlinie

von Bergzügen halten könnten, dürfte doch bei entsprechender methodischer Einführung in das Verständnis der Isohypse jeglicher Begründung entbehren. Wie auf den ersten Blick zu ersehen, erscheint nun die Combination beider Systeme, welche bei Hintanhaltung der gegenseitigen Mängel die beiderseitigen Vorzüge vereinigt, als das einfachste Mittel, richtigere Vorstellungen anzubahnen. Wenn noch die Hervorhebung der einzelnen Höhenschichten mittelst abgestufter Farbentöne hinzutritt, so hat man ein Kartenbild vor sich, welches bei dem kundigen Beschauer allerdings plastische Wirkung hervorzubringen geeignet ist. Allein bei Schülern so jugendlichen Alters? — Sind diese imstande, sich die auch noch so zweckmäßig dargestellte conventionelle Bodenplastik in natürliche umzusetzen? Gewiss nicht. Die Schüler auf der Unterstufe der Volksschule kommen vielleicht zur Erkenntnis, dass hier ein Berg, dort ein Gebirgszug, da eine Ebene oder dergleichen angedeutet ist, wie aber diese Objecte hinsichtlich ihrer Form, Begrenzung, Gruppierung u. s. w. aussehen, davon vermögen sie sich keine Vorstellung zu verschaffen.

Wenn aber die rationelle Methodik im allgemeinen die Verständlichkeit zur Voraussetzung hat, in dem Sinne, dass sich der Lehrer der Denk- und Anschauungsweise des Kindes anbequemen und sich im Anschauungskreise desselben bewegen muss, damit die schwache geistige Kraft des jugendlichen Schülers sich nicht abnütze, sondern entwickle und Freude am Gelernten und Lust zum Weiterlernen hervorgerufen werde, so müssen auch die Lehrmittel diesen Forderungen entsprechen; sie dürfen dem jugendlichen Alter, das anders als das erwachsene sieht und dessen Aufmerksamkeit oft von ganz nebensächlichen Merkmalen in Anspruch genommen wird, während es das Wesentliche übersieht, nicht zuviel zumuthen. Die echte und rechte Schulwandkarte muss geeignet sein, das Verständnis für den in ihr niedergelegten Wissensstoff zu wecken, das wahre Interesse, welches nur allmählich mit der zunehmenden Erkenntnis wächst, stets rege zu erhalten.

Fragen wir uns nun, welches System der Darstellung auf der Elementarstufe des geographischen Unterrichtes anzuwenden sei, so kann die Antwort nur lauten: Die auf Grund eines Schulreliefs der Schulgemeinde gut vorbereitete Reliefkarte derselben. Obzwar die Zukunft der Unterrichtspraxis auf dem Gebiete der Heimatkunde im Zeichen des Reliefs — und zwar als Schulrelief für den Massenunterricht gedacht — steht, so muss dennoch im allgemeinen die Forderung nach diesem ausgezeichneten Lehrmittel auf das Vorhandensein eines Exemplares beschränkt werden. Ausgehend von wirklichen Excursionen im Gebiete der Schulgemeinde, die auf dem möglichst großen Relief der Schulgemeinde wiederholt werden, erfolge der Übergang auf das in gleich großem Maßstabe vorhandene Abbild des Reliefs, die geschummerte Karte der Schulgemeinde und von dieser, einem lückenlosen Weiterschreiten entsprechend, auf die allgemein übliche Darstellungsweise mittelst Schichten und Schraffen. Da bei dem Übergange zur Bezirkskarte das Vermögen, sich aus einer Schichten-Schraffenkarte das unbekannte Terrain hinlänglich richtig vorzustellen, bei unseren Schülern noch nicht vorhanden ist, so ergibt sich für die Einführung in das Verständnis der letzterwähnten Karte die Noth-

wendigkeit des Vorhandenseins eines in gleichem Maßstabe ausgeführten sinnenfälligen Veranschaulichungsmittels, welches wieder nur eine gute Reliefkarte sein kann, denn nur bei dieser erscheinen die orographischen Elemente: Ebene, Hügelland, Berg- und Gebirgsland als das, was und wie sie sind. Das Höhenverhältnis der einzelnen Gruppen, die Abdachung der Gebirge, Gestalt der Bergrücken und die Formen der Thäler treten klar und selbstredend hervor, das Gefälle der fließenden Gewässer, die relative Höhenlage der Ortschaften zu einander, alles dieses kann auf einer guten Reliefkarte leicht abgelesen werden und zum Verständnis gelangen. Nur solche Karten werden ein möglichst naturgetreues und deutliches Bild des dargestellten Erdstückes geben. Denkt man sich die effective Wirkung der Isohypsenkarte neben der eigentlichen Relief- oder Terrainzeichnung noch durch Beiziehung von 3—4 Farbentönen erhöht, was bei der gegenwärtigen Technik des Farbendruckes nachgewiesenermaßen leicht möglich ist, so läſst sich ermessen, daſs man auf diesem Wege sich der Natürlichkeit um ein bedeutendes nähert und die berechtigten Forderungen der Pädagogik dadurch in Erfüllung gehen. Welchen Eindruck derartige, wenig beschriebene und doch so beredte Karten, die bei Betrachtung durch ein Leseglas die Täuschung, als habe man ein Relief vor sich, in hohem Grade bewirken, auf den Beschauer machen und wie sich demselben das Bild des betreffenden Landes in ganz anderer Weise einprägt, das kann derjenige bezeugen, der solche Karten bereits in unterrichtliche Verwendung genommen hat. Darum hinweg mit der „geheimen Bilderschrift der Karte“ auf der Unterstufe der Volksschule und, eingedenk des Spruches „für die Jugend ist eben das Beste gut genug“ Beschaffung geeigneter Veranschaulichungsmittel!

* * *

Schon die allgemeine Anforderung an jegliche Karte in Bezug auf ihre Zweckmäßigkeit, für welche einzig und allein das Bedürfnis der Schule, beziehungsweise Unterrichtsstufe maßgebend sein darf, berührt den Hauptzweck der Schulwandkarte, ein klares, übersichtliches und ungeschmälertes Bild der Bodengestalt zu geben. Da dieses nicht allein richtig, sondern auch natürlich sein muſs und jede zu weit gehende Generalisierung zu vermeiden ist, so ist klar, welch wichtige Rolle bei einer Schulwandkarte dem Kartenmaßstabe zukommt. Daſs in dieser Beziehung noch keine hinlängliche Übereinstimmung herrscht, ist leider Thatsache. Es gibt nämlich nicht wenige Karten, die infolge ihres kleinen Maßstabes mehr auf schematische als natürliche Darstellung des Unterrichtsstoffes, billigen Preis und demnach stärkeren Absatz basieren und durch „bequeme Handhabung“ sich empfehlen zu sollen glauben. Anderseits existieren auch in ihrer Art ganz vorzügliche Karten, welche dem Beschauer in der Nähe eine Fülle des interessantesten Details hinsichtlich der Terrainwiedergabe vorführen, aber schon auf 3—5 *m* Entfernung kein klares Bild mehr bieten. Nun ist aber einleuchtend, daſs das Kartenbild umsomehr von der Natur abweicht, je mehr sich der Maßstab von der natürlichen Größe entfernt; es können also didaktische Gründe am wenigsten für ein kleines Format sprechen. Bei der fundamentalen Bedeutung der Schulwandkarte, als

Mittelpunkt des gemeinschaftlichen Unterrichtes für die ganze Classe zu dienen und die Anknüpfung aller Belehrungen zu ermöglichen und dadurch die Aufmerksamkeit aller Schüler zu erhalten, muss die Forderung in den Vordergrund gerückt werden, dass die ausschließlich für Schulzwecke bestimmte Schulwandkarte alle geographischen Objecte in so klarer und deutlicher Weise wiedergebe, dass sie auch den entferntest Sitzenden noch hinlänglich erkennbar sind. Dies erscheint um so nothwendiger, als die Schüler auf der Unterstufe in der Auffindung der geographischen Objecte auf ihren Handkarten noch wenig Übung besitzen und demnach auf die Unterstützung durch die Wandkarte angewiesen sind. Große Karten allein machen ungeachtet ihres relativ reichen Details doch nicht den Eindruck der Überladung, wirken auf die Ferne als Gesammtbild und gestatten die so wichtige Wiedererkennung des auf der vorigen Stufe behandelten Stoffes und die Vergrößerung der abgekürzten Schriftzeichen.

Zu den vorhin erwähnten Gründen untergeordneter Natur, die leider bei einem so wichtigen Lehrmittel immer noch eine Rolle spielen, kommt noch die auf der Unterstufe häufig überschätzte Commensurabilität des Kartenmaßstabes. Man glaubt, sie sei nothwendig, um in den Kindern eine richtige Vorstellung bezüglich der räumlichen Ausdehnung zu erwecken und stützt diese Ansicht damit, dass eine richtige Vorstellung der Flächenausdehnung eines Landes nur auf Grund bereits bekannter Größen möglich sei. Da auf der Elementarstufe des geographischen Unterrichtes unsere Betrachtung vorzugsweise Plan des Schulortes, des letzteren nächste Umgebung, Schulgemeinde, politischen Bezirk und Kronland tangiert und die Commensurabilität bei gewissen Veranschaulichungsmitteln, dort wo sie thunlich ist, sicherlich nicht von der Hand gewiesen werden wird, so lohnt es sich der Mühe, dem kindlichen Gedankengang nachzuspüren und sich objectiv in den Ideenkreis des Kindes zu stellen. Wenngleich uns annehmbar erscheint, dass die jugendlichen Schüler auf Grund einer rationellen Einführung auf der Unterstufe das Maßstabsverhältnis 1 : 10 (Schulzimmer), 1 : 40 (Schulhaus), 1 : 100 —; 1 : 400 (Schulort), 1 : 200—1 : 800 (Schulort und dessen nächste Umgebung) richtig auffassen werden, *weil ihnen die reale Basis der unmittelbaren Anschauung die bedeutendste Hilfe abgibt*, so erscheint dieselbe Annahme schon beim Übergange auf das Gebiet der Schulgemeinde, bei welcher wir es mit dem Verhältnis von 1 : x tausend zu thun haben, falls den Schülern die Ausdehnung nicht auf Grund eigener Anschauung bekannt ist, durch nichts gestützt, weil weder der mittelst der Bruchzahl ausgedrückte Kartenmaßstab infolge der Unzulänglichkeit der arithmetischen Erkenntnis (Kinder des dritten Schuljahres werden bis zur Zahlengrenze 1000 eingeführt) noch auch die Andeutung, dass das neu vorgeführte Terrain um so und so vielmal größer als das zuletzt behandelte sei, einer *richtigen* Auffassung in *räumlicher* Beziehung begegnen. Einer besonderen Unterstützung wird sich der Lehrer versichern, wenn er sich der Mühe unterzieht, das früher behandelte Terrain im Maßstabe der neuen Kartenbildes, wodurch zugleich auch das Wiederfinden und Wiedererkennen in der neuen Form gefördert wird, zum Zwecke der Vergleichung wiederzugeben. Da mit der Erweiterung

des Terrains die Größenvergleichung auf Grund der Bruchzahl des Kartenmaßstabes oder des in Zahlen angegebenen Flächenunterschiedes keine richtige Vorstellung verbürgt, so erübrigt auch auf dieser Stufe (Bezirkskarte und Karte des Kronlandes) nichts anderes, als in erster Linie das vorhin angedeutete didaktische Moment der auch auf die Ferne noch reichenden Wirkung im Auge zu behalten und die Flächenvergleichung auf die bereits angedeutete Weise zu unterstützen, die auch noch durch Vergleichung jener Theillinien auf der Karte, die einem Kilometer entsprechen, gleichwie auf den früheren Stufen (nächste Umgebung des Schulortes und Schulgemeinde) nicht unbedeutend gefördert werden kann.

Fragen wir uns nun, inwieferne die vorhandenen Bezirkskarten — und hierbei kommen in erster Linie die aus dem k. u. k. militär-geographischen Institute in Wien hervorgegangenen Karten der Schulbezirke in Betracht — den Anforderungen der Pädagogik entsprechen, so lautet das Urtheil dahin, dass auch heute noch das in einer (Wiener) Versammlung der „Wiener pädagogischen Gesellschaft“ in Gegenwart beigezogener Vertreter des genannten Institutes ausgesprochene Erkenntnis, dass die bei aller Vorzüglichkeit in der Ausführung gelieferten Karten als Schulwandkarten zu klein und stoffüberladen, als Karten für die Hand der Schüler aber zu groß ausgeführt sind und mit Bezug auf die Wiedergabe der Bodenplastik für die betreffende Unterrichtsstufe auch heute noch Geltung besitzt und dass die in 1 : 75.000 aufgelegten überhaupt nur als Handkarten bezeichnet werden können. Dieselben präsentieren sich mit ihren Terrainschraffen schon auf nur wenige Meter Entfernung als undeutliche, graue Flecken.

Einen viel größeren Wert als die Karten 1 : 75.000 haben die im Maßstabe der Originalaufnahmen hergestellten Bezirkskarten. Abgesehen davon, dass diese Karten vor allem das denkbar günstigste und einzige Material zur Herstellung sowohl von Reliefs der Schulgemeinden, wie auch deren physischen Karten bieten, welches in deutlicherer Weise als die photographischen Copien der Originalaufnahmen den Stoff wiedergeben, wären sie wegen ihres geeigneten Maßstabes (1 : 25.000) bei unter fachlicher Intervention festgestellter Stoffauswahl und nach Vorbereitung durch entsprechende, in gleicher Größe auch stofflich gleiche Reliefkarten in besonderer Weise geeignet, dem heimatkundlichen Unterrichte im allgemeinen und dem Kartenlesen insbesondere die hervorragendsten Dienste zu leisten.

Was die letzte Karte unserer mehrerwähnten Unterrichtsstufe, die Karte des Kronlandes, anbelangt, so macht sich im Gegensatze zur ehemaligen Marktware in neuester Zeit ein wohlthuendes Bestreben, aus den engen Grenzen des kleinen Formates heraustreten zu wollen, geltend und kommen die kleineren Kronländer nicht mehr in Maßstäben wie 1 : 200.000 und darüber zur Darstellung. Selbst die Karten größerer Kronländer gelangen als Wandkarten in einem Maßstabe, der eine erfolgreiche Betrachtung aus der Ferne gestattet, zur Ausgabe. Wenn damit aber zugunsten der größeren Deutlichkeit auf die bequeme Handhabung des früher üblichen Formates verzichtet erscheint, so ist dennoch selbst bei der Accep-

tierung einer großen Kartenfläche noch ein weiterer Schritt erforderlich: die Darstellung eines Kronlandes (ich habe hier die combinierten Wandkarten von Oberösterreich und Salzburg im Auge), welcher die deutlichere Wiedergabe im Maßstabe von 1 : 100.000 (Oberösterreich) sicherlich außerordentlich zugunsten kommen müsste. Würde bei diesem Kartenmaßstab die Darstellung des Terrains in der Manier der Reliefkarten erfolgen, so müsste eine solche glückliche Verbindung der Methodik und kartographischen Technik ein Kartenwerk für Schulzwecke ergeben, welches vielleicht einen Markstein auf dem Gebiete der Schulkartographie bezeichnen dürfte.

Die Großzahlen-Noth.

Unter dem — wenigstens für den ersten Augenblick — etwas seltsamen Titel: „Die Großzahlen-Noth“ bringt die „Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht“ im 4. Hefte des gegenwärtigen Jahrganges einen kleinen Artikel aus der Feder des Herausgebers. Wir müssen uns mit diesem Aufsatze etwas beschäftigen; derselbe lautet:

„Bekanntlich rechnete man in Nord-Deutschland früher nach Thalern und hatte deshalb nicht so große Zahlen zu schreiben, wie bei Mark. Die Rechnung nach Mark hat die Ziffermengen vermehrt, z. B. 47.975 Thlr. sind = 143.895 M.*); also nur eine Ziffer mehr, das wäre nicht schlimm. Anders in der Geographie. Man rechnete sonst nach Quadratmeilen (□M.), jetzt rechnet man nach Quadratkilometern (*qkm*). Das Königreich Sachsen hat rund 270 (genauer 272) Quadratmeilen. Das macht rund 15.000 *qkm*, also 2 Ziffern mehr zu schreiben und — zu merken. Deutschland hat 9818 □M. = 540.598 *qkm* (zwei Ziffern mehr!) (S. Daniel, Lehrb. 70. Aufl., S. 373). Aber selbst dann, wenn der Schüler nur zu merken brauchte 540.000, so ist das noch immer eine zu große Zahl gegen 9800 und eine Gedächtnisüberladung, die sich bei vielen Zahlenangaben hoch summiert, noch ganz abgesehen von Tinte-, Papier- und Druckerschwärzevergeudung. Man sollte also zum alten Flächenmaße zurückkehren und ein größeres Maß als *qkm* zur Einheit nehmen! Die Älteren von uns werden sich schwerlich an die großen Zahlen in der Geographie gewöhnen. Man muss die □M. ungefähr mit 55½ multiplicieren, um die *qkm* zu erhalten oder umgekehrt diese durch 55½ dividieren, um die □M. zu erhalten. Bei dem Längenmaße ists glücklicherweise umgekehrt, die Maße und Maßzahlen sind kleiner geworden. Vgl. Meter und Fuß (Elle)!“

Da hat denn der geehrte Herr Collega doch gewaltig über das Ziel hinausgeschossen! Um nicht gezwungen zu sein, eine Reihe größerer Zahlen merken zu müssen, sollte man zum alten Flächenmaße zurückkehren! (im übrigen aber das Metermaß beibehalten!). Diese Forderung wird wohl nicht leicht jemand ernstnehmen, und es entfällt daher auch die Nothwendigkeit, eingehend zu erörtern, dass sie nicht erfüllt werden kann.

---

*) Sollte da nicht ein Druckfehler vorliegen?

Aber auf zwei andere Punkte möchte ich mir bei dieser Gelegenheit hinzuweisen erlauben.

„Die Älteren von uns werden sich schwerlich an die großen Zahlen in der Geographie gewöhnen."

Diese Klage hört man sehr oft, nicht nur bezüglich der „großen Zahlen", sondern bezüglich des neuen Maßes überhaupt. Ich glaube bestimmt, nicht zu irren, dass die Schwierigkeit, sich ins neue Maß einzuarbeiten, zum großen Theil darin begründet ist, dass auch heute noch viele Bücher, darunter nicht wenige Schulbücher, das alte und neue Maß nebeneinander bringen! Das ist ein Übelstand, der wenigstens in den Schulbüchern mit allem Ernste ausgerottet werden sollte, denn er hat zur Folge, dass die älteren Lehrer, denen das alte Maß aus ihrer Schulzeit her noch geläufig ist, sich immer noch an dieses halten —; von den Schülern ist — wenn man halbwegs ihre Natur kennt — mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass sie beide Maße anschauen und beide — vergessen. Ich habe in diesen Blättern gelegentlich von Bücherbesprechungen oft darauf hingewiesen, wie schädlich dieser Vorgang in der Schule ist.

Der zweite Punkt, den ich erwähnen will, ist der, dass der geehrte Verfasser des gedachten Artikels merkwürdigerweise übersehen hat, dass ja das neue Maß selbst die beste Gelegenheit gibt, der „Großzahlen-Noth" zu steuern. Auch hierüber wurde in diesen Blättern und auch anderwärts von mir schon oft hingewiesen — leider mit wenig Erfolg.

Man gewöhne sich doch endlich wenigstens in der Schule als geographisches Flächenmaß das Quadrat-Myriameter zu benützen.

Dadurch ist erstens die Nothwendigkeit vermieden, zu große Zahlen verwenden und merken zu müssen und auch der, welchem die Quadratkilometer geläufiger sind, kann mit Quadrat-Myriameter leicht operieren, da er — soferne es sich um abgerundete Zahlen für den Schulbedarf handelt — einfach 2 Nullen anzuhängen hat, um Quadratkilometer zu erhalten.

Zweitens hat man bei der Verwendung von Myriameter und Quadratmyriameter überhaupt ein Maß vor sich, unter dem sich der entsprechende Wert besser und deutlicher vorstellen läßt, als es bei Kilometer der Fall ist. Ein Kilometer läßt sich durchschnittlich in 12 Minuten bequemen Marschschrittes zurücklegen, wie ich auf den verschiedensten Wegen oft genug selber gemessen habe. Demnach ist 1 *μm* eine Strecke, die man in 2 Stunden zurücklegen kann, oder 1 μm^2 ist ein Quadrat, dessen Seiten je 2 Stunden lang sind. Wenn es also heißt, irgend ein Fluss ist 24 *μm* lang, so weiß ich, dieser Fluss durchläuft eine Strecke, die ich in 48 Stunden zurücklegen kann, und diese Vorstellung kommt mir gewiss eher zur Klarheit, als wenn ich lese, der Fluss ist 240 *km* lang und 1 *km* ist eine Strecke von 12 Minuten im bequemen Marschschritt.

Endlich ist noch zu berücksichtigen, dass die Quadratmyriameter auch mit den alten Quadratmeilen nicht allzu schwer wenigstens annähernd zu vergleichen sind, wie sich aus den Beispielen, welche Herr Hoffmann im angezogenen Artikel bringt, leicht ersehen läßt. Deutschland 9818 □M.

= 540·598 km^2 *), also = 5405·98 μm^2, oder 5406 μm^2, oder rund 5400 μm^2. Es ergibt sich hieraus, dass das Quadratmyriameter nicht ganz 2 Quadratmeilen gleich ist.

Die amtlichen Flächenzahlen für die österreichischen Kronländer sind folgende:

Niederösterreich .	19.825·08 km^2	Tirol	26.684·35 km^2
Oberösterreich .	11.983·69 „	Vorarlberg . .	2.602·45 „
Salzburg . . .	7.152·23 „	Böhmen . . .	51.951·07 „
Steiermark . .	22.429·36 „	Mähren . . .	22.222·04 „
Kärnten . . .	10.327·46 „	Schlesien . . .	5.146·88 „
Krain	9.955·91 „	Galizien . . .	78.501·73 „
Triest und Gebiet	94·77 „	Bukowina . .	10.441·14 „
Görz-Gradiska .	2.918·54 „	Dalmatien . .	12.834·41 „
Istrien . . .	4.955·17 „		

Diese Zahlen gebe ich meinen Schülern in folgender Reihenfolge und Abrundung:

Triest	1 μm^2 **)	Oberösterreich . .	120 μm^2
Vorarlberg . . .	25 „	Dalmatien . . .	130 „
Görz-Gradiska . .	30 „	Niederösterreich . .	200 „
Istrien	50 „	Mähren	220 „
Schlesien	50 „	Steiermark . . .	220 „
Salzburg	70 „	Tirol	270 „
Krain	100 „	Böhmen	520 „
Kärnten	100 „	Galizien	790 „
Bukowina . . .	100 „		

Wenn man die Schüler hinweist, die Vergleichspunkte zu benützen, welche sich aus dieser Reihenfolge ergeben und dem Leser sich ja selbst aufdrängen, so meine ich, wird man bald einsehen, dass es wahrlich nicht nöthig ist, dem neuen Maße gram zu sein und dessen theilweise Abschaffung zu fordern.

Aber das Eine glaube ich bewiesen zu haben, dass die Einführung des Myriameters sehr empfehlenswert ist und auch dann erst ist der letzte Satz des Hoffmann'schen Artikels im ganzen Umfange wahr: „Bei dem Längenmaße ists glücklicherweise umgekehrt. Die Maße und Maßzahlen sind kleiner geworden. Vgl. Meter und Fuß (Elle)!" Denn wenn wir statt Meilen Kilometer setzen, sind wir ja wieder in der „Großzahlen-Noth"! A. E. Seibert.

---

*) Warum für diese statistische Zahl die 70. Auflage von Daniels Leitfaden citiert wird, ist nicht leicht erklärlich.

**) In Österreich haben wir für Myriameter und Quadratmyriameter die amtliche Bezeichnung: μm und μm^2.

Die Gliederung des deutschen Berglandes.

Von S. Gorge-Wien.

Während die Alpen und zum Theile auch die Karpaten sich bereits einer systematischen Gliederung und Abgrenzung erfreuen, ist dies beim deutschen Mittelgebirge, das gerade wegen seiner Mannigfaltigkeit einer übersichtlichen Gruppierung besonders bedürfte, nicht der Fall. Wohl fehlt es in unseren Hand- und Lehrbüchern nicht an natürlichen oder künstlichen Zusammenstellungen einzelner Theile*), im ganzen aber ist es sowohl die allgemeine als auch die specielle Umgrenzung und Gliederung**), namentlich für die mittleren und nördlichen Gebiete, eine weder einheitliche, noch systematische. So schwanken beispielsweise die Darstellungen bezüglich der zwischen den Alpen und dem deutschen Jura sich erstreckenden schwäbisch-bayerischen Hochebene, die von den einen dem deutschen Bergland zugezählt wird, während die anderen diesen durch die Donaufurche von dem eigentlichen Mittelgebirge deutlich abgegrenzten Theil, wie uns dünkt, mit mehr Recht als „Vorlage der Alpen" betrachten. Verhältnismäßig am besten steht es noch mit der Behandlung der den Mittelrhein von Basel bis Bonn begleitenden Gebirgsketten und Erhebungen, deren Parallelismus, beziehungsweise Zusammengehörigkeit deutlich in die Augen fällt, obgleich auch dies nur mehr angedeutet als ausgeführt erscheint. Und doch ist nicht nur eine solche auf einen natürlichen Parallelismus sich stützende Behandlungsweise für die Schule von Nutzen, sondern überhaupt nach einem Worte Goethes***) eine scharfe Sonderung und Gliederung des Stoffes geboten. Im folgenden sei nun zunächst die Abgrenzung des deutschen Berglandes nach natürlichen Momenten versucht.

Für den Norden und Osten können die Grenzen nicht zweifelhaft sein: es sind dies das norddeutsche Tiefland, beziehungsweise die March-Oderfurche gegen die Karpaten hin; im Süden können wir wieder nach dem bereits in den einleitenden Worten Angedeuteten die Donaulinie von der Einmündung der March bis zur Quellgegend der ersteren, die Senkung zwischen derselben und dem Bodensee, sodann den Lauf des Rhein bis zum Basler Knie als Grenze betrachten; im weiteren Verfolge ist aber nicht das nach Norden gerichtete Rheinstück als „natürliche Grenze" gegen Westen hin anzunehmen, wir müssen vielmehr behufs Gewinnung der weiteren Südgrenze von dem genannten Knie nach Südwesten über die so bedeutsame „burgundische Pforte" (Trouée de Belfort) zum Doubs bis zu dessen Einmündung in die Saone abbiegen: schließlich kann für den

*) Vgl. die Darstellung der im Fichtelgebirge zusammenlaufenden Gebirgsdreiecke in J. Ptaschnik, Leitfaden beim Lesen geographischer Karten, 9. Auflage, Wien, Fr. Beck, 1884.

**) Eine später zu erörternde Haupteintheilung des deutschen Mittelgebirges ist uns nur in A. E. Seibert, Lehrbuch der Geographie für österreichische Lehrerbildungsanstalten, I. Theil, 4. Auflage, Wien und Prag, F. Tempsky, 1891, begegnet.

***) Wilhelm Meisters Wanderjahre, Buch 2, Capitel 2: Wir sondern bei jedem Unterricht, bei jeder Überlieferung sehr gerne, was nur möglich zu sondern ist, denn dadurch allein kann der Begriff des Bedeutenden entspringen, das Leben mischt ohnehin alles durcheinander.

Westen gegen das französische Mittelgebirge hin die auch im Mittelalter als Scheide zwischen „Lotharingien“ und dem Westfrankenreiche in Geltung gestandene Saone-Maasfurche als Westgrenze bezeichnet werden. Letzteres bietet uns den Ausgangspunkt zu den Erwägungen für die Gliederung im einzelnen.

Das eben angedeutete lothringische Plateau mit seinen Rändern: den Sichelbergen und dem Knoten von Langres im Süden, dem Argonnenwald*) im Westen, den Ardennen und der Eifel im Norden, endlich dem Wasgau, Hardt und Hunsrück im Osten, das nach der Richtung der Wasserläufe, Maas und besonders Mosel, wohl zu Deutschland gerechnet werden muſs**), ist das linksrheinische correspondierende Stück zu der östlich vom Rheine sich ausdehnenden Hochebene mit ihren später zu nennenden Umrandungen, beziehungsweise zu dem der letzteren gegen Nordwesten vorgelagerten Anhange, dem östlichen rechtsrheinischen Flügel des Schiefergebirges.

Die kurz vorher gedachte östliche Erhebung umfaſst nicht nur die schwäbisch-fränkische Hochebene im üblichen Sinne, sondern in der weiteren Bedeutung des Wortes „fränkisch“, das nach der älteren Bezeichnung als „mitteldeutsch“ in geographischer und sprachlicher Hinsicht gilt, so daſs demnach das von den jungvulcanischen Eruptionsmassen des Vogelsgebirges und der hohen Rhön durchsetzte hessische Bergland in dieselbe mitinbegriffen ist. Diese wellige Hochebene nördlich und südlich des Mains, der weder in oro-hydrographischer, noch in geologischer Hinsicht eine Trennungslinie bildet, hat im ganzen die Form eines Dreiecks und seine ostwärts gerichtete Spitze im Fichtelgebirge, seinen Südostrand im Abfall des Jura und die nordöstliche Umrandung in dem vom Fichtelgebirge in der Fortsetzung des Böhmerwaldes hier zum erstenmal in der Richtung nach Nordwesten streichenden Ketten, die vom Franken- und Thüringerwald an bis zum Harzmassiv, den Weserketten und Teutoburgerwald reichen. Ihre Bedeutung als Scheidelinie zwischen dem Westen und Osten fällt beim ersten Blick auf die Karte in die Augen. Der Westrand wird schließlich gebildet vom Schwarz- und Odenwald, Spessart und dem Ostabfall des niederrheinischen Schiefergebirges, speciell seiner Theile, wie Westerwald, Sauerland und Haarstrang. Die Correspondenz der ganzen Erhebung mit der lothringischen zeigt sich nicht nur in dem gleichartigen geographischen und geologischen Aufbau der gegen die oberrheinische Tiefebene abfallenden Ränder des Schwarzwaldes und der Vogesen, sondern auch weiter einwärts, indem die Mitte beider von Triasgebilden erfüllt ist, während der Südost-, beziehungsweise Südwestrand der Juraformation angehört, wie denn wieder beide Flügel des Schiefergebirges von devonischen oder Grauwackebildungen begleitet, vom Carbon und jüngeren Eruptiven erfüllt sind. Wie aber jede Analogie auch Verschiedenheiten aufweist, so ist dies hier auch der Fall, indem in dem westrheinischen Plateau die Nordabdachung die vorherrschende

---

*) Seine Bedeutung als Wasserscheide würdigt Goethe in der: Campagne Frankreich, 1792.

**) Daniel, Handbuch der Geographie. III. Theil, 3. Auflage, S. 334

ist, die nur an der Einmündung der Mosel in den Rhein eine nordöstliche wird und dort gleichsam eine Fortsetzung des gegenüberliegenden südwestwärts gerichteten Lahnthales bildet, während die ostrheinische Erhebung wohl auch im Süden, am oberen Neckar und der Regnitz, wie im Norden, an den Quellflüssen der Werra, jene nördliche Richtung zeigt, jedoch andererseits an dem Unterlaufe des Neckar und an seinen Zuflüssen Kocher und Jagst, sowie am Gesammtlaufe des Mains, der Lahn, Sieg, Ruhr und Lippe eine deutlich erkennbare, mehr westliche Neigung besitzt, infolge deren diese östliche Hochebene eine im Vergleich zum lothringischen Plateau weit reichere Gliederung erhält.

Wir gelangen nur zur näheren Betrachtung des ostdeutschen, beziehungsweise österreichischen Flügels im deutschen Berglande.

Die Scheidung des deutschen Mittelgebirges in einen westlichen und östlichen Theil wurde in der Einleitung bereit angedeutet*) und im weiteren Verlaufe auch dadurch berührt, daſs auf die eine fast zusammenhängende Kette von Gebirgen, die in nordwestlicher Richtung streichen und zum Theil wasserscheidebildend auftreten, hingewiesen wurde. Es sind dies in fortlaufender Reihe: der Böhmerwald, das Fichtelgebirge, der Frankenwald, der Thüringerwald, dessen auf dem Kamme verlaufender „Rennsteig" früher die Grenze zwischen Thüringen und Franken bildete, ferner Theile des Thüringer Plateaus mit dem vorgelagerten Harzmassiv, die mit dem Gesammtnamen „Wesergebirge" zusammengefaſsten Ketten und schließlich der Osning oder Teutoburger Wald. Aber noch besser als diese zusammenhängende Gebirgsreihe würde sich sowohl in geographischer, als in geologischer Hinsicht für die Abtrennung dieses Theiles, der im wesentlichen die österreichischen Sudetenländer mit ihrem Abfall nach Norden gegen Sachsen und Osten gegen Preußisch-Schlesien umfaſst, eine in der Richtung von Süd nach Nord ziehende ununterbrochene Furchenreihe mit ihren Wasserrinnen empfehlen. Es ist dies das Donauthal aufwärts bis zum Regensburger Knie, die daselbst mündende Naab bis zu ihrem Quellfluſs am Fichtelgebirge, der Wald-Naab, ferner die östlich von jenem Gebirge gelegene und ins Thal der weißen Elster und Saale führende, von der „voigtländischen" Eisenbahn durchschnittene Einsenkung bei Eger, im ganzen von Regensburg an in der Richtung von Süd nach Nord verlaufend. Durch diese Furche wird das böhmisch-mährische Terrassenland mit seinen Umrandungen und Abfällen, die im Norden und Osten dem eindringenden Tiefland weit größeren Spielraum gewähren als die westlich gelegene, nach Norden sich vorschiebende fränkisch-hessische Erhebung, von der letzteren deutlich geschieden. Zu diesem rein geographischen Moment tritt das geologische.**) Im Gegensatz zu den westlichen Jura- und Triasgebilden, von welch letzteren auch das thüringische Plateau bis gegen die Saale und Elster hin erfüllt ist, tritt hier im Osten an den Rändern, auch im Fichtel-

*) Vgl. oben Anmerkung 2.

**) F. v. Hellwald, Die Erde und ihre Völker. II. Theil, S. 86: Der uralte böhmische Thalkessel ist weder geographisch, noch geologisch zu den viel jüngeren Gebilden des deutschen Plateaus zu rechnen.

gebirge, so dass diesbezüglich die Grenze von der Fichtel-Naab westlich von jenem Gebirge direct zur Saale geführt werden könnte, Urgestein mit anderen älteren Gebilden auf, die das innere böhmische Silurbecken umschließen. Dieser Ostflügel des deutschen Berglandes würde schließlich in historischer Beziehung in jenes Gebiet fallen, das ursprünglich deutsch gewesen, zur Zeit der Völkerwanderung von wendischen Stämmen besetzt und sodann sowohl durch die Gewalt der Waffen als auf dem Wege friedlicher Colonisation regermanisiert worden ist. Zum Geographischen zurückkehrend, so herrscht in der behandelten parallelogrammförmigen Erhebung die früher erwähnte Nordwestrichtung im böhmischen und bayerischen Walde, sowie in den östlichen unter dem Namen Sudeten im engeren Sinne zusammengefassten Gebirgszügen vor. Durchquert wird diese Richtung durch eine zweite, im Erz- und Elbesandsteingebirge nach Nordosten streichende, die am oberen Theile des Jurazuges und im Schiefergebirge ihre Fortsetzung, beziehungsweise ihren Parallelismus findet.

Die Gewerbe- und Industrieausstellung in Bremen

und ihre Bedeutung für den Geographieunterricht.

Von Dr. **Keßler**-Solingen.

Die norddeutsche Gewerbe- und Industrieausstellung in Bremen (Sommer 1890) sollte in ihrer Abtheilung „Handelsausstellung" den gesammten Einfuhrhandel Bremens zur Anschauung bringen, und diese Abtheilung ist mit Recht von allen Besuchern als die größte Sehenswürdigkeit des ganzen Unternehmens bezeichnet worden.

Eine Ausstellung dieser Art ist in Deutschland noch niemals veranstaltet worden und wohl auch noch nicht im Auslande. Denn alle früheren derartigen Ausstellungen, auch die in Hamburg im Jahre 1889, waren nur Aufspeicherungen von Proben, die dem Fachmann nichts Neues boten, vom Laienpublicum aber nicht verstanden wurden und deshalb für langweilig galten.

Was lernt der unkundige Beobachter von einigen Dutzend verschlossenen Gläsern mit Warenproben, Flüssigkeiten oder Pulvern, deren Name zwar auf dem Zettel verzeichnet steht, bei welchem ihm aber weder über Entstehung, noch Zwecke ein Licht aufgeht.

In Ausstellungen dieser älteren Art sah man z. B. allerlei südamerikanische Mineralien mit Namen: Caliche, Chuca, Loza u. s. w., dann auch Chilisalpeter. Wie viele Beschauer aber wussten, dass Caliche der salpeterhaltige Stein, die anderen Stoffe diejenigen Mineralien sind, unter deren $\frac{1}{2}$—3 *m* mächtigen Lagen der Caliche gefunden wird? Und selbst wer dies wusste, der hatte an dem Anblick der Gesteine am Ende auch noch nicht viel.

Ganz anders war es mit der Handelsausstellung Bremens. Ein großes Modell (von 6—8 m^2 Grundfläche) des Salpeterwerkes Rosario

del Huara in Peru zeigte, wie der Boden mit Spitzhacke und Dynamitpatronen aufgebrochen, das über dem Caliche liegende Gestein abgeräumt und der Caliche selbst auf Mauleselwagen geladen wird. Von hier geht er in die Zerkleinerungsanstalt, wo er zertrümmert wird, bis die größten Stücke Pflastersteingröße haben. Alsdann wird er in trichterförmige Wagen geschüttet, welche auf Schienen laufen und ihn ins Kochhaus befördern. Hier wird mit kochendem Wasser alles lösliche Salz herausgelaugt und dann fließt die gesättigte Sole in die Trockenpfannen, große offene schmiedeeiserne Behälter, wo die Sonne dieses heißen Landes das Wasser rasch aufsaugt. Der Salpeter krystallisiert zuerst heraus; ist das geschehen, lässt man die übrige Mutterlauge abfließen. Der Salpeter trocknet dann noch nach und wird endlich mit der Eisenbahn nach dem Hafen verladen.

Das Haupterzeugungsgebiet des Salpeters liegt an der Westküste Südamerikas, zwischen dem 19.—27. ° s. Br. Die Salpeterlager, die als geologische Formation auftreten, liegen dort stets in 750—1100 *m* Höhe über dem Meere, 15—130 *km* von der Küste entfernt. Der Gehalt des Caliche nimmt nach Norden hin zu und steigt von 33 % in der Wüste Atacama bis auf 50 % im Districte Tarapacá, der im Kriege gegen Peru und Bolivia (1879—82) von Chile erobert und durch dessen Erwerb Chile zum reichsten und mächtigsten Lande Südamerikas gemacht wurde. Man nimmt an, dass der Salpeter und die ihn begleitenden Jod- und Chlorsalze von ungeheueren Seetangwiesen herrühren, welche in Lagunen wuchsen, die viele Jahrtausende lang eine schwache Verbindung mit dem Meere hatten, bis sie zuletzt durch Erhebungen zu Landseen und endlich von der Sonne ausgetrocknet wurden.

Der ganze vorstehend geschilderte Gewinnungsprocess war in dem lehrreichen Modell mit überraschendster Deutlichkeit zu sehen, und darin lag der ganze gewaltige Unterschied dieser Ausstellung gegen die früheren.

Auch beim Indigo war man vollkommen zur Bereitungsdarstellung übergegangen. Das Modell, mehrere Quadratmeter groß, belebt von etwa hundert plastischen Figürchen von 20 *cm* Höhe, welche in prächtiger Ausführung die Charaktertypen indischer Eingeborener darstellen, war geradezu wunderbar. Es zeigt zunächst die Anpflanzung der Indigopflanzen und die Bewässerung durch Eingeborene am Tretrad, dann die Einsammlung der Zweige des Indigobaumes zum Zwecke der Indigobereitung. Diese stellt sich in acht mächtigen Kufen dar, von denen jede Raum für acht bis zehn arbeitende Kulis hat. Je zwei Kufen gehören zusammen, die eine packt man mit Zweigen voll, welche dann gepresst werden, so dass sie ihren Saft hergeben, der alsdann in Gährung geräth und in die andere Kufe abgelassen wird. Hier bearbeiten ihn die Eingeborenen, welche bis an die Hüfte in die blaue Flüssigkeit steigen und sie mit mächtigen Stöcken schlagen, während Weiße die Arbeit leiten und die Ware prüfen. Hat der Saft den richtigen Gährungsgrad erreicht, so fließt er durch Röhren ins Kochhaus; die eingedickte Masse kommt in die Trockenanstalt und endlich zur Verpackung und Verladung. Das ganze Verfahren ist in anziehendster Weise vor Augen geführt.

Das Wunderbarste von Einzelausstellungen bestand aber wohl in dem 8—10 m^2 großen Modell zweier Straßen der indischen Stadt Agra mit angrenzenden Baumwoll- und Juteplantagen. Wir können hier wieder die Cultur dieser Gewächse, die Gewinnung, Verpackung und Verladung ihres Faserstoffes studieren. Die beiden Straßen sind belebt von zahlreichen, etwa 5 *cm* hohen Figürchen, welche das ganze Leben und Treiben der Indier auf den Straßen, zwischen ihren Moscheen und Tempeln versinnbildlichen. Mit der größten Sorgfalt hat man Leute jedes Gewerbes, jedes Standes und jeder Volksart ausgesucht und nach Art der Wirklichkeit zusammengestellt, so dass man sich mit einem Schlage in das natürliche Getriebe einer Gangesstadt versetzt fühlt.

Die Ausstellungen der einzelnen Länder waren durchwegs so mannigfaltig, dass sie ein Bild von der gesammten Cultur gaben, denn zu den Handelsproducten kamen ethnographische Gegenstände in staunenswerter Reichhaltigkeit, so dass sie selbst für den Ethnographen vom Fach das größte Interesse hatten. Für den Geographielehrer aber gab es hier viel zu sehen und zu lernen; denn wenn es auch richtig ist, was Lehmann in seiner Methodik des geographischen Unterrichtes sagt, dass „Reisen die eigentliche Hochschule der Geographie ist“, so ist es doch leider nur einer sehr beschränkten Anzahl von Geographielehrern möglich, auf dieser kostspieligen „Hochschule“ sich auszubilden. Einen Ersatz für das Reisen bildet aber immerhin der Besuch derartiger Ausstellungen, und Unterrichtsverwaltungen und Schulcuratorien sollten dahin wirken, den Lehrern der Geographie den Besuch derselben durch Gewährung von billigen Eisenbahnfahrten und Zuwendung von Reiseunterstützungen auf jede Weise zu erleichtern.

Man verleiht Reisestipendien an Lehrer der neueren Sprachen, damit sie im Auslande ihre Sprachkenntnisse erweitern können; man veranstaltet archäologische Feriencurse (in Berlin, Bonn, neuerdings sogar in Italien) für die Lehrer der Geschichte an deutschen Gymnasien; man gibt den Lehrern der Naturwissenschaften Gelegenheit, sich an der Universität (Berlin, Jena) mit den Fortschritten der verschiedenen naturwissenschaftlichen Disciplinen bekannt zu machen: Sollten sich nicht ähnliche Einrichtungen auch für die Lehrer der Geographie schaffen lassen, um diese in den Stand zu setzen, sich in ihrer Wissenschaft, die doch noch neu und wie kaum einige andere im Wachsen begriffen ist, weiter zu bilden und die Fortschritte in der Unterrichtsmethode und verbesserte Lehrmittel kennen zu lernen?

Vielleicht ließen sich derartige Curse mit Handelsausstellungen (wie in Bremen und Hamburg), mit den Ausstellungen geographischer Lehrmittel (wie in Bern), vor allem aber mit unseren regelmäßig wiederkehrenden Geographentagen verbinden; an Männern der Wissenschaft und Schulpraxis, die bereit wären, solche Curse zu leiten, würde es sicherlich nicht fehlen.

Das arabisch-syrische Tafelland.

Aus **Sievers** „Asien". *)

Afrika setzt sich im Nordosten nach Arabien fort; ein *Granit- und Gneisgebiet* bildet die Grundlage beider Länder. In Arabien tritt diese Grundlage hauptsächlich zwischen Mekka und Hail hervor, erstreckt sich nach Nordosten bis zum Sinai und nimmt vermuthlich auch den größten Theil von Jemen ein; wahrscheinlich bildet es überhaupt den Untergrund ganz Arabiens, da am Cap Rus, bei Mirbat und Makalla an der Südküste, ferner um Maskat und auf den Churian-Murian-Inseln ebenfalls granitische Gesteine gefunden werden. Diese Granite sind vielfach begleitet von eigenthümlichen grünen alten Eruptivgesteinen, Euphodit genannt, welche Diallag führen und vor allem um Maskat, an der Straße von Ormus, am Ras Djibsch, auf der Insel Mosera am Ras Djesireh und an zahlreichen Punkten der Südküste gefunden werden; auch auf den Churian-Murian-Inseln fehlen sie nicht, nehmen aber gegen Westen, namentlich von Makalla an, ab.

Wie im benachbarten Ostafrika, so fehlt auch in Arabien und Syrien die ganze Reihe der paläozoischen und der unteren mesozoischen Formationen; erst mit der Kreide beginnt in Arabien wie in Nordostafrika die Meerestransgression. Bei Mirbat, an der Südküste der Halbinsel, treten Kreidesandsteine, Mergel und Kalksteine über dem Granit auf, Kalksteinwände bilden das Cap Seger und die Gegend um Cap Fartak. Während aber die *Kreideablagerungen* hier einen nur geringen Raum einnehmen, bedeckt eine geschlossene Tafel horizontal gelagerter Kreidesedimente das ganze nördliche Arabien und Syrien und bildet den Untergrund für den Wüstensand der nördlichen Wüste Nefud und der großen syrischen Wüste. Auf der Sinaihalbinsel kommen Porphyre

---

*) Wir haben schon zu wiederholtenmalen auf die im Verlag des *Bibliographischen Institutes in Leipzig* erscheinende und von Prof. Dr. W. *Sievers* bearbeitete „*allgemeine Länderkunde*" hingewiesen und auch aus dem I. Bd. derselben, „*Afrika*", in Heft VII, 198 einen Abschnitt „*Sudan*" und in Heft VIII, 251 eine Anzeige des ganzen Bandes gebracht. Gegenwärtig erscheint der II. Bd. „*Asien*"; derselbe dürfte in kurzem vollendet vorliegen. Der Band „*Asien*" gelangt in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. zur Ausgabe; der vollständige Band wird im eleganten Einbande 15 Mk. = 9 fl. ö. W. kosten.

Selbstverständlich wollen wir aus den uns vorliegenden Heften kein abschließendes Urtheil schöpfen; aber das eine können wir mit Bestimmtheit versichern, dass der Band Asien allen Geographielehrern willkommen sein wird, da er bei mäßiger und dabei doch genügender Ausdehnung ein ausreichend orientierendes Bild von dem jetzigen Stande der Kenntnis des Welttheiles vermitteln wird, in welchem die neueren Forschungen gewissenhaft verwendet sind. Es ist auch kaum zu zweifeln, dass dieser Band in mancher Beziehung dem ersten (Afrika) an wissenschaftlichem Werte überlegen sein wird, da ja die Forschungen über Asien im allgemeinen mehr abgeschlossen sind, als es bei dem „dunklen Erdtheil" der Fall ist, wodurch sich die Schwierigkeiten für den Bearbeiter wesentlich verringern. Die Gliederung des Buches ist gleich jener des Bandes über Afrika; ebenso darf der äußeren Ausstattung das gleiche Lob gespendet werden.

Wir machen die Vorstände der Mittelschulbibliotheken auf diese „Allgemeine Länderkunde" besonders aufmerksam.

und Diorite zu den Graniten und Gneisen hinzu, und zwar reichen die Porphyre noch bis zum Südufer des Todten Meeres. Der unterste Theil der Kreideablagerungen ist der nubische Sandstein Afrikas, welcher wie dort, so auch in Arabien, unter dem Einflusse des Windes zu weiten Sandwüsten von rother, weißer und dunkelrother Farbe verwittert und sich über den ganzen Norden von Arabien ausbreitet. Über ihm liegt der Kalkstein der Kreide, der wesentlich Syrien und Palästina zusammensetzt und schon auf der Sinaihalbinsel in gewaltigen Bänken den nubischen Sandstein überlagert. Das ganze Jordanland und der Libanon jedoch werden von dem Kalksteine der Cenomanstufe eingenommen, während der Sandstein in Syrien nur einen Streifen Landes am Westabhange des Libanon bildet. Auch ein geringes jurassisches Vorkommnis zeigt sich am Westende des Djolan.

Auf die Kreide folgt in Arabien und Syrien das Tertiär, vorwiegend Eocän in der Gestalt weißen Nummuliten- und Alveolinenkalkes, der den größten Theil von Hadramaut und Oman zusammensetzt, die nördlichen Strecken der syrischen Wüste bildet, sich bis an die gefalteten taurischen Ketten erstreckt und schließlich auch Theile der südpersischen Grenzgebirge Zagros und Bachtijari aufbaut.

Besonderer Erwähnung bedürfen noch die vulcanischen Gesteine, die in Form von Basaldecken einen großen Theil Arabiens und Syriens überziehen. Namentlich die Gegend zwischen Mekka und Medina und die westlichen Randketten nördlich von Mekka sind voll von basaltischen Laven und erloschenen Kratern. An der Südküste reicht der Basalt östlich bis Ras Scharwein, wo er die Mergel der Cenomanstufe durchbricht; Aden steht in einem alten, nach dem Meere zu offenen Krater, auch Perim ist vulcanisch. In Syrien begleiten einzelne Basaltkuppen die Spalte des Jordanthales, östlich des Sees Genezareth liegt die gewaltige Basaltdecke des Hauran und Djolan, östlich des Sees von Damaskus diejenige des östlichen Trachan, und weiter ist die Basaltmasse von Homs quer über das nordsyrische Gebirge gestreckt; zum Euphrat hin verläuft eine Reihe von kleineren Basaltdecken, und zwischen Euphrat und Tigris erhebt sich der basaltische Sindjar Dagh, der Djebel Abd ul Aziz und der bereits erwähnte Karadja Dagh. Den ganzen Süden der arabischen Halbinsel dagegen bedeckt der aus dem Wüstenkalkstein hervorgegangene Wüstensand, der auch die Wüsten Nefud und die syrische Wüste überzieht.

Das gewaltige südwestasiatische Tafelland hat, wie aus allen diesen Vorkommnissen zu schließen ist, wahrscheinlich in verhältnismäßig neuer Zeit zahlreiche Einbrüche und Zerreißungen erfahren, die zur Bildung von kolossalen Grabenversenkungen, tiefen Thälern und Spalten geführt haben; so erweisen auch die tektonischen Vorgänge die Übereinstimmung mit Afrika. Das Rothe Meer selbst ist ein solcher Einbruch in dem afrikanisch-arabischen Schollenlande, der im Golfe von Sues sich nach Nordnordwest fortsetzt. Eine zweite Spalte kreuzt die des Rothen Meeres im Norden; es ist die syrisch-palästinische, die wir, vom Golfe von Akaba beginnend, in Nordnordost-Richtung durch das Wadi Akaba in das sogenannte Ghor verfolgen können, also bis in die tiefe Spalte, in der das

Todte Meer mit seinem Spiegel bis —394 *m*, mit seinem Boden bis —793 *m* unter den Spiegel des Mittelmeeres hinabreicht.

Nordwärts setzt sich diese Grabversenkung noch weit fort, denn der Spiegel des Sees Genezareth liegt noch —191 *m* tief, das Bahr el-Hule, der nördlichste See des Jordanthales, hat +83 *m* Seehöhe, und zu beiden Seiten erhebt sich das syrische Tafelland theilweise bis über 1000 *m*. Von hier aus verändert die Senke ihre Richtung und geht in die nach Nordosten verlaufenden Graben von Cölesyrien, die sogenannte Bekaa, über, in welcher der Leontes nach Südsüdwesten, der Orontes nach Nordnordosten fließt, und erreicht ihr Ende am Djebel Alma, in der Nähe von Hamah, dem alten Epiphania, indem sie schließlich den Libanon vom Antilibanon und das palästinische Tafelland von dem Ostjordanlande trennt. Die Jordanlinie und das Todte Meer sind also entstanden durch Bruch, verbunden mit einer Senkung des westlichen Flügels der syrischen Tafel, eine Bildung, die in ähnlicher Erscheinung auch an der syrischen Küste zu bemerken ist.

Ob noch eine andere Grabensenkung in dem Wadi Sirhan, und zwar dem südlichen Theile desselben, dem Djof, zwischen der Wüste Nefud und dem Hauran, zu sehen ist, muss erst durch genaue Belege erwiesen werden. Möglicherweise werden bei genauerer Erforschung Arabiens noch weitere derartige Thalstrecken bekannt werden; jedenfalls steht aber schon jetzt fest, dass ganz Arabien und Syrien einheitlich gebaut sind.

a) Arabien.

Die Oberflächengestalt Arabiens ist wenig bekannt, aber so weit unser heutiges Wissen reicht, stimmt sie auch insofern mit Afrika überein, als die Halbinsel ein hohes Tafelland mit erhöhten Rändern ist. Das Innere liegt in der Wüste Nefud etwa 900 *m* hoch, in der großen südlichen Wüste Dehna vielleicht etwas niedriger. Nur verhältnismäßig niedrige Höhenzüge erheben sich über diese Tafelländer des Inneren. Einer der wichtigsten ist der circa 1500 *m* hohe Djebel Schammar oder Schemmer, der die Wüste Nefud im Süden von der angrenzenden Kasimplatte scheidet, auf welcher die große Oase Hail 1067 *m* hoch liegt. Das Kasimtafelland wird im Süden wiederum durch einen Höhenzug, den Djebel Imarie, und Tueik von der südlich daran stoßenden großen südarabischen Wüste abgetrennt, und im Osten fällt der Djebel Tema zur kleinen Nefud- oder Dehnawüste ab, die das Hinterland des Küstenstriches El-Hasa am persischen Golfe bildet und die nördliche Wüste Nefud mit der großen südlichen Wüste Dehna verbindet.

Wir unterscheiden daher im Inneren Arabiens drei Gebiete, die südliche Wüste Dehna, etwa bis zum Wendekreise, die Wüste Nefud, zwischen 27 und 36° nördliche Breite, und dazwischen das bewohnbare Kasimplateau, dessen südlicher und östlicher Theil das eigentliche Nedschd ist.

Den südlichsten Theil der noch nie von Europäern besuchten Wüste Dehna, die kleine Wüste El-Ahkaf, an der Nordgrenze von Hadramaut, schildert v. Wrede („Reisen in Arabien“), der sie von dem etwa 2400 *m* hohen Djebel Tsahura übersehen konnte, mit bewundernden Worten: „Und

vor mir weit unten die Ahkâf, die unabsehbare Sandfläche, die mit ihrer unendlichen Menge wellenförmiger Hügel einem bewegten Meere gleicht. Keine Spur von Vegetation, sei es auch die kümmerlichste, belebt die weite Öde, und kein Vogel unterbricht mit seinem Gesange die Todtenstille, welche auf dem Grabe des sabäischen Heeres ruht."

Die äußerste Grenze der Cultur bildet im Süden der Ahkâf das größtentheils mit Flussand bedeckte Wadi Er-Nachije, mit drei kleinen Städten zwischen Gärten, angebauten Feldern und Dattelpalmen, und der größeren, 5000 Einwohner zählenden Stadt gleichen Namens. Die Wüste El-Ahkâf scheint das Wüstengebiet Südarabiens, die Sandwüste Dehna oder Roba el-Khali, einzuleiten, über die nichts Näheres bekannt ist. Dagegen gelang es Palgrave, die kleine Wüste Nefud, auch wohl Dehna genannt, 1863 von Westen nach Osten zu kreuzen, indem er von Lakeyyat am Djebel Tema hinüber nach El-Hofuf in der Küstenlandschaft El-Hasa zog. Die rothe Wüste, die selbst den Beduinen Furcht einflößt, ist erfüllt von losem Flugsande, der bald zu Hügeln angehäuft, bald wieder auseinandergeweht wird, und zeichnet sich, wie das ganze Innere Arabiens, durch außerordentlich hohe Luft- und Sandtemperaturen aus. „Vor uns," berichtet Palgrave („Central and Eastern Arabia"), „hinter uns zur Rechten und zur Linken erhoben sich die weißen, unbestimmten Formen der Sandhügel; unter unseren Füßen tiefer Sand, rund umher tiefe Stille, die einer fremden und phantastischen Welt anzugehören schien, in die der Mensch sich nicht hineinwagen sollte." Dem Reisenden erscheint es unglaublich, wie die Führer durch die jeder Landmarke entbehrende Wüste den Weg zu finden vermögen. Der Boden besteht aus Kieseln, Sand und Mergel zu etwa gleichen Theilen und senkt sich der Ostküste zu; „seine starke Weiße, welche nur durch einzelne niedrige Dornsträucher unterbrochen wird, leuchtet bis weit an den Horizont", und weiter gegen Osten erheben sich schroffe Kalksteinhügel mit engen Schluchten. Das ungeheuere Massen von Sanddünen enthaltende Wadi Farak, das der Hauptsitz der räuberischen El-Morrah-Beduinen, der einzigen Bewohner der Wüste, ist, liegt unmittelbar am Westrande des ostarabischen Steilabfalles.

Wir verlassen die Wüste und wenden uns westlich in das Innere zurück. Im Westen der kleinen Nefud erhebt sich der Djebel Tema, Kalksteinhügel mit tiefen Thälern und etwas üppigerer Vegetation, jenseits von dem das eigentliche Nedschd beginnt. Hat man die blauen Berge von Jemame überstiegen, so gelangt man zum Hauptsitze der Wahabiten, Er-Riad, einer größeren Stadt inmitten fruchtbarer Felder, frischer Gärten, dichtbelaubter Palmenhaine. Palgrave vergleicht diese Oase sogar mit Damaskus, doch ist die Landschaft um Riad dem Blicke des Reisenden auf weitere Ausdehnung geöffnet, die Ebenen sind länger gedehnt, die Gebirge der Umgebung, besonders der Djebel Toweik, haben kühnere Formen. Die Gegend um Riad, wo die Wüste und die öden, kahlen Kalksteingebirge an die wenigen Culturdistricte unmittelbar herantreten, ist für den Landschaftscharakter des Inneren Arabiens typisch. Ganz Nedschd ist ein Wechsel von frischen, fruchtbaren, wasserreichen Oasen mit Dörfern und Städten einerseits und weiten Sandebenen und öden Kalkgebirgen

anderseits. Leichter Dunst, der sich oft zu dichtem Staubnebel steigern kann, lagert über der Landschaft und hüllt sie in gelbrothe Farben, zwischen denen das Grün der Oasenvegetation und das blendende Weiß der Ortschaften grell hervorleuchten.

Der Djebel Toweik besteht größtentheils aus bleichem Kalksteine, der terrassenförmig und schroff aufsteigt. Auf den Höhen finden sich vorzügliche Weidegründe, die fast das ganze Jahre hindurch frisch bleiben; einzelne Baumgruppen, Akazien, Mimosen, Dornsträucher, sind dazwischen eingesprengt, aber Wasser ist selten, obwohl unzählige Thäler mit steilen Seitenwänden das Gebirge durchfurchen. Mitten in diesen Thälern liegen die oasenhaft zerstreuten Dörfer, Felder, Gärten, die vor dem Wanderer plötzlich auftauchen, sobald er das Plateau verläßt und in die Mulden hinabsteigt. Das im Grunde der Thäler sich sammelnde Sickerwasser ist im Nedschd meist leicht eisenhaltig, auf dem Kasimplateau salzig und kaum genießbar; nur eine einzige fließende Quelle rinnt in der Gegend von Toweyn.

Die Landschaft Kasim zerfällt in einen höheren und einen niederen Theil. Ersterer schließt sich unmittelbar an den Djebel Schemmer im Süden an und besteht aus einer weiten Hochebene, die im Frühling und Sommer Graswuchs hat, ausgezeichnete Kameel- und Schafweiden abgibt und gutbelaubte Bäume trägt. Ein weicher Wind, von den arabischen Sängern als „Zephyr von Nedschd" besungen, weht über die Ebene. Die Vegetation drängt sich besonders in den Mulden, wo das Wasser in der Tiefe zusammenlaufen kann. In ihnen liegen die Ortschaften, etwa 40 an der Zahl, zwischen Dattelhainen, Gärten, Feldern, „wie ein frisches Bouquet auf dem Grunde eines Teppichs". Das untere Kasim ist der südliche, niedriger gelegene Theil der Landschaft, ein reiches, mit Ortschaften erfülltes Land, das etwa 200 Fuß unter den umgebenden Hochebenen liegt und erst an dem Abhange des südlichen Djebel Toweik endet. Im unteren Kasim soll es, obwohl der Name „trockenes Land" bedeutet, im Winter sogar zuweilen vorkommen, dass die Brunnen überfließen und kleine Seen bilden. Es wird durchzogen von Sand- und Kalkhügelketten von etwa 20 *m* Höhe, zwischen welchen die Dattelhaine und die sonstige verhältnismäßig üppige Vegetation stehen; auch Baumwolle wird hier gebaut.

Ein weit weniger freundliches Bild als Centralarabien bietet der Norden der Halbinsel. Nach Übersteigung des granitischen Djebel Solma gelangt man vom Nedschd und Kasim nach Hail, das in einem Längsthale zwischen dem Djebel Solma und Djebel Adja liegt, welch letzterer mit einem wilden Gewirre granitischer Felsen von bizarren, phantastischen Formen, röthlicher Farbe und düsterem Ansehen gekrönt ist und weit über die pittoresken Ortschaften emporragt. Hail oder Hayel, eine vollkommene Stadt, ist der wichtigste Punkt von ganz Nordarabien: nördlich von ihm tritt man in die große Nefudwüste ein, wo die Ansiedlungen verschwinden.

Diese große Nefudwüste ähnelt in jeder Beziehung der bereits beschriebenen kleinen Nefud und der Wüste Dehna. Der rothe Sand in

ihr ist zu 70—100 *m* hohen, von Norden nach Süden ziehenden Dünen emporgeweht; auf allen Seiten erblickt man diese röthlichen Ungeheuer, über die der Wind ebenfalls röthliche Staubwolken dahinfegt und die eine außerordentlich dürftige Vegetation tragen. Im äußersten Süden tritt die granitische Unterlage zutage, auch beweisen massige Haufwerke von Granitblöcken die Anwesenheit dieses Gesteines. Im Norden wird der Wüstensand aus rothem Sandstein und Kalkstein gebildet. Vor allem charakteristisch für die Nefud sind aber die Schluchten, Fuldsch und (nach Euting) 30—50 *m* tiefe Löcher, Kâr, mit Rundung und Vertiefung im Westen und langsam ansteigendem Boden im Osten, zwischen deren steilen Wänden sich die Flugsanddünen drängen, die von brennbarem Gesträuch, Hatab, und etlichem Futterkraut besiedelt sind.

An die Nefud grenzt im Norden das Thal des Wadi Sirhan, das von Südsüdost nach Nordnordwest zieht, die steinigen Ebenen an der Wurzel der arabischen Halbinsel durchquert und zur syrischen Wüste überleitet. Sein südlicher Theil heißt Djof oder Djuf und liegt etwa 400 *m* unterhalb der umgebenden Hochebenen. Zwischen röthlichen Felsen erhebt sich dort eine Ortschaft inmitten Dattelpalmen, Fruchtbäumen und Gärten, eine der wenigen Oasen in Nordarabien. Die nordwestliche Fortsetzung des Djof ist das eigentliche Wadi Sirhan, das Wolfsthal, eine tiefe Spalte mit Sand- und Kiesboden und Rasenplätzen im Sommer, in der mehrere freundliche Oasen zerstreut sind.

Um so abschreckender ist die Wüste zwischen dem Djof und dem Wadi el-Arabah, denn westlich vom Wadi Sirhan nehmen die Rasenflächen mehr und mehr ab, bis die schwarze, nackte, gänzlich vegetationslose Wüste allein herrscht, in der sich das basaltische Gestein außerordentlich stark erhitzt, kleine Hügel, hier und da eine schroffe, wilde Bergkette auftreten und der Boden hart und steinig ist. Hier ist das Reich der Fata Morgana, unter deren Einflusse die Felsen riesige Dimensionen annehmen und zauberische Seen dem durstenden Wanderer lockende Bilder vorspiegeln. Östlich des Djof dehnt sich die steinige Wüste bis zum Euphrat aus, und erst die Küstenländer des persischen Golfes bieten erquickendere Landschaftsbilder.

Die Küstenländer Arabiens unterscheiden sich vom Inland sehr wesentlich. Zwar sind die meisten unmittelbar an das Meer grenzenden Küstenstriche ebenso öde und wüst wie der größte Theil des Inneren, aber in einiger Entfernung vom Meere beginnen fruchtbarere Landschaften. Am persischen Golfe treten wir zunächst in die Landschaft El-Hasa ein, in das Gebiet zwischen dem Ostabfall der arabischen Hochebene und der Küste, das südlich bis zur Halbinsel Katar, nördlich bis gegen die Mündung des Schatt el-Arab reicht. El-Hasa ist ein Tiefland, und wenn auch sehr heiß, trocken und vielfach wüst, so doch an vielen Stellen fruchtbarer als das Innere Arabiens. Im Gegensatz zu der Einförmigkeit des Inlandes, dem ermüdenden Wechsel zwischen Dattelpalmen, Akazien, Mimosen und Dorngebüsch, zeichnet sich El-Hasa durch Mais, Reis, Baumwolle, Indigo, Zuckerrohr, Aprikosen und zahlreiche andere Früchte aus, die hier neben der Dattelpalme als der Grundlage der Cultur gebaut werden. Das

Land besteht aus kleinen sandigen Hügeln und einzelnen Felsen; viel unterirdisches Wasser durchtränkt den Boden. Im allgemeinen ist aber der Anblick des Landes auch hier noch monoton; an der Küste tritt schwarzer Felsboden hervor, hohe Hügelzüge begleiten den Strand noch bei Katif, und scharf ausgezackte Sandsteinmassen fallen steil zum Meere ab.

Südlich von El-Hasa ist das Küstenland sehr wenig bekannt. Ohne Zweifel ist es auch dort ein Tiefland von geringer Fruchtbarkeit, da die Wüste nirgends so nahe an die Küste herantritt wie ebenda. Daran aber schließt sich im äußersten östlichen Vorsprung Arabiens das hohe Gebirge der Landschaft Oman, der bis zu 3000 *m* aufsteigende zerklüftete Djebel Akhdar, die höchste Erhebung ganz Arabiens. Die Ausläufer dieses wahrscheinlich aus tertiärem Kalkstein bestehenden Gebirges treten dicht an die Küste heran und erzeugen vom Ras Mesandum bis zum Ras el-Hadd steile Felsenklippen, in deren unteren Theilen, z. B. bei Maskat, ältere Felsarten überwiegen, während weißer Kalkstein die Küste südlich von Maskat bildet. Ras el-Hadd selbst ist eine sandige Zunge, da dort das Gebirge von der Küste weit zurücktritt.

Die Küste von Südarabien ist, abgesehen von einigen vorspringenden Caps, größtentheils flach, sandig, unbewohnt und wird erst von den jetzt britischen Churian-Murian-Inseln an nach Westen hin felsiger. Kalksteingebirge über Granit bilden die Küstenlandschaften um Marbat, die Zusammensetzung und Bodengestalt des Inneren ist aber fast ganz unbekannt. Die Wüste schiebt sich auch hier in den Landschaften Kara, Safar und Mahra nahe an die Küste heran, von der sie nur durch ein nicht sehr hohes Bergland geschieden wird. Erst im westlichsten Drittel Südarabiens wird die Bodengestaltung mannigfacher, denn dort beginnt das große Bergland, das den südwestlichen Theil Arabiens erfüllt und die Landschaften Hadramaut und Jemen, das „glückliche" Arabien, umfaßt.

Reist man von der Küste von Hadramaut, in der Gegend westlich von Makalla, aus ins Innere, so hat man zuerst eine ermüdende Sandebene zu durchqueren, die hier und da in eine mergelige, mit Feuersteinen übersäete Fläche übergeht und Flugsandhügel, aber keine Spur von Vegetation trägt, fast regenlos und sehr heiß ist. An anderen Stellen stehen Gruppen von Dattelpalmen, in deren Schatten elende Dörfer der Küstenstämme liegen. Dann geht es in einem der wenigen Trockenthäler hinauf, die wasserlos das Meer erreichen und nur bei plötzlichen schweren Regengüssen Wasser führen, und je weiter man aufwärts gelangt, desto mehr verändern diese Thäler ihren Charakter; so ist das Wadi Hadjar, das als ödes Trockenthal am Ras el-Kelb mündet, in seinem Mittellaufe außerordentlich fruchtbar; „dichtbelaubte Bäume breiten", wie Wrede („Reise in Hadramaut") schreibt, „ihre Kronen aus und verschlingen sich über dem Flusse zu einem undurchdringlichen Laubdache, in dessen Schatten Tausende von silberglänzenden Fischchen im klaren Wasser ihr munteres Wesen treiben". Sobald man jedoch den Steilrand des arabischen Hochlandes erreicht hat, tritt man in eine wilde Gebirgswildnis ein, die sich bis zu der Sandwüste im Inneren ausdehnt. Weiße Kalksteine mit Adern schwarzen Feuersteines wechseln mit schwarzen Laven. Die Form der Kalk-

hügel gleicht den Wellen eines sturmbewegten Meeres, die sich steilabfallend überstürzen; Felszacken, gewaltige Trümmeranhäufungen in den Thälern, in denen Tamarisken, Mimosen, Schlingpflanzen wuchern, Abgründe und Schlünde rufen ein romantisches Bild hervor, erschweren aber das Reisen ungeheuer. Nicht minder wild und fremdartig sind die vulcanischen Gebiete geartet; die Lavafelder und Bimssteinhügel, die Klüfte und Wände der basaltischen Landstriche geben den bizarr geformten Kalkbergen nichts nach.

Jäh steigen die Steilränder in terrassenförmigen Absätzen zur höchsten Erhebung, dem etwa 2400 *m* hohen Djebel Tsahura, auf. „Nach Süden," sagt der genannte Reisende, „überschaut das Auge ein Labyrinth von Thälern und scheinbar chaotisch hingeworfenen Gebirgskegeln und verliert sich in der nebelerfüllten Atmosphäre des indischen Oceans. Im Osten ragt, von der scheidenden Sonne beleuchtet, der kolossale Kaur Ssaybân weit über die Ebene hinaus und zeichnet seine riesigen Formen auf dem dunklen Blau des tropischen Himmels. Von Westen nach Nordosten schweift der Blick über eine unübersehbare graugelbe Ebene, auf der sich hier und da kegel- und dachstuhlförmige Hügel erheben." Diese Ebene, das eigentliche Hadramaut, setzt sich am Nordabhange des Steilrandes ins Innere in abschreckender Nacktheit und Öde fort, ist mit abgerissenen Felsblöcken übersäet und wird nur hier und da von fruchtbaren Wadis unterbrochen. Eines der schönsten dieser Thäler ist das Wadi Do'ân, „eine 600 Schritt breite und 500 Fuß tiefe, von senkrechten Felswänden begrenzte Schlucht, auf welcher sich amphitheatralisch gegen die mit Schutt bedeckten Gehänge Städte und Dörfer erheben, zwischen denen einzelne Gehöfte und Gräber der Heiligen liegen. Dichter Dattelpalmenwald und grüne Saatfelder bedecken das Thal, und nur hier und da zeigt sich das trockene Bett des Wildbachs als blendend weißer Streifen zwischen dem dunklen Grün der Palmen".

Westlich an Hadramaut grenzt **Jemen, die einzige wirklich gut bewässerte, niederschlagsreiche und fruchtbare Landschaft Arabiens.**

Sie wird aus den in Terrassen nach Süden und Westen abstürzenden Steilrändern gebildet, hat Gebirgscharakter, steigt theilweise zu sehr großen Höhen auf und kann in ihrer Oberflächengestalt und Vegetation mit Abessinien verglichen werden. Zwar ist die Küste auch hier großentheils öde, sandig, felsig, regenarm, aber einige Flüsse erreichen doch das Meer, wie der bei Mokka mündende El-Kebir, das Wadi Sebidi und ein zweiter Fluss El-Kebir westlich von Aden. Im Süden liegt in einem ausgebrannten Krater die Stadt Aden, im Westen El-Makha (Mokka) und Hodeida in öder Umgebung. Dieser wüstenhafte Küstenstrich ist durchschnittlich 50 *km* breit, und erst beim Ersteigen der vordersten Gebirgsmassen in etwa 800 *m* Höhe treffen wir auf Wasser, Wald, frische Vegetation und ziemlich intensive Cultur. Ein zusammenhängender Streifen fruchtbaren Landes zieht von Schugra über Tes nach Sana und umfasst die Landschaften El-Engris, El-Djebeli, Nimjar und Haschid, wo die Ortschaften zum Theil in großen Höhen liegen: Sana in 2200 *m*, Kataba in 1250 *m*, Menacha in 2173 *m*

Höhe. In den tieferen Theilen, wo Wasser reichlich ist, sind die Dörfer zwischen Cocos- und Dattelpalmen, Citronen, Bananen, Tamarinden, Platanen, Sykomoren und Reben gebettet, während Kaffeepflanzungen sich am Abhange und bis zu 2200 *m* aufwärts ausbreiten. Die Hochthäler sind tiefe, von steilen Wänden begrenzte Schluchten, zum Theil mit Mimosen und Nebekbäumen besetzt und zahlreiche Flüsse durchqueren mit reichlichem Wasservorrathe das Terrassenland, versiegen aber, sobald sie in die Nähe der Küste gelangen. Über den Hochthälern und den Hochebenen ragen Berge von sehr großer Höhe auf, der Djebel Sabor bei Tes, der Djebel Schaib unter 14½° nördl. Br. zu mindestens 3000 *m* und der Djebel Hadhun westlich von der Ortschaft Sana, wahrscheinlich sogar zu 4000 *m* Höhe, so dass er einen Theil des Jahres hindurch Schnee trägt.

Im ganzen ist auch Jemen ähnlich wie Hadramaut gebaut, denn mehrere Terrassenstufen führen zur höchsten Erhebung des Steilrandes, von dem aus das Land nach dem Inneren wieder abfällt. Infolge des Mangels an Niederschlägen tritt östlich von Sana wiederum die Wüste in ihr Recht, und nur einzelne Oasen finden sich noch an den vom Hochlande von Haschid herabziehenden, nur unterirdisch Wasser führenden Trockenbetten.

Nördlich von Jemen, wo der Charakter des Landes wieder dürrer wird, unterscheiden wir nur eine Hauptstufe am Steilrande und unmittelbar am Westabfalle des letzteren fruchtbares Land; die Küste, die heiße und trockene Tihama (Küstenstrich), bis zu 600 *m* Höhe, und das Innere unmittelbar östlich des Steilrandes sind wüst und trostlos. Bis Mekka hin heißt die öde Landschaft A s i r.

Von der Breite Mekkas an nordwärts beginnen dann aber die gewaltigen Lavafelder, die H a r r a s, schwarze basaltische Ergüsse, eine Rolle in dem Landschaftscharakter zu spielen. Sie sind keineswegs geeignet, das Land zu verschönern, sondern tragen vielmehr dazu bei, den öden, düsteren, wilden Eindruck noch zu erhöhen. Sie liegen alle auf der inneren Hochfläche. Das südlichste und längste dieser Lavafelder reicht von Mekka nördlich bis über den Wendekreis, ein zweites kleineres breitet sich bei Medina aus, ein drittes, die Harra Kheiber, liegt bei der gleichnamigen Ortschaft, und eine ganze Reihe zieht sich von El-Ala bis gegen El-Akaba östlich des Steilrandes auf dem Kamme bis zur ersten ins Innere abfallenden Stufe hin.

Die Oberfläche dieser Lavadecken ist zerrissen, wild gezackt und mit erloschenen Kratern bedeckt; leichte Hügel wechseln mit steinigen und sandigen Ebenen, Akazien sind nicht selten, Palmen und frischere Vegetation aber nur in den Wadis vorhanden. Theile des Bodens sind Salzsteppe, und Brunnen finden sich so spärlich, dass die Pilgerkarawanen oft, da die östliche Pilgerstraße von Mekka nach Medina theilweise durch die Harras zieht, ohne Wasser lagern müssen.

Das Land baut sich in der Landschaft H i d j a s von Mekka an nördlich in der Weise auf, dass auf die steile Küste sehr bald eine hohe Stufe folgt, was in der Tihama Jemens nicht der Fall ist. Auf dieser Höhenstufe wird der Djebel Subh nahe dem Wendekreis auf 1500 *m*, die Radwakette westlich von Medina auf 2000 *m*, der Djebel Libn nördlich

von 26° nördl. Breite auf 1200 *m* Höhe geschätzt. Durch diese hohen Ränder brechen die Flüsse hindurch, meist Trockenthäler mit sehr geringer Vegetation, und derselbe Landschaftscharakter setzt sich ostwärts über die Hochebene fort. Mekka liegt in nur 670, Medina in 870 *m*, auch Kheiber in nur 820 *m* Höhe, aber sehr viel höher ist der östlich folgende Steilrand, von dem das Land langsam gegen das Innere abfällt, durch welches südlich von Mekka ein gewaltiges Trockenthal nach Nordosten bis in die Mitte der Halbinsel hineinreicht. Der gesammte Westrand Arabiens von Mekka bis an die syrische Grabensenke heißt Hidjas; von ihm abgetrennt ist nur das nordwestlichste Küstenland, Midian, das von 26° nördl. Breite an nach Norden sich erstreckt und im Süden an der Mündung eines weit aus dem Inneren kommenden Trockenthales, des Wadi el-Hams oder Ala, beginnt. Dieses Wadi entsteht am Ostrande der Lavamassen als Wadi El-Ala und durchbricht dann die Randstufen in westlicher Richtung; seine Fortsetzung nach der Oase Tebuk, ins Innere zu, bildet das 1000 *m* hohe, sich langsam nach Nordwesten senkende Wadi es-Sani, das der Basaltdecke im Osten parallel läuft und als Weg für die Pilgerstraße Damascus-Medina dient. Zwischen den Lavadecken ist ein zweites Wadi der Küste parallel gerichtet, und vielleicht benützen auch diese Wadis tektonische Linien. Das Basaltplateau erhebt sich im Djebel Anas zu 1850 *m* Höhe, doch haben auch die granitischen Küstenberge Höhen von mehr als 2000 *m*, wie Djebel Dibbagh (2500 *m*), Djebel Harb (2200 *m*). Trotzdem liegt die Wasserscheide doch erst östlich der Pilgerstraße an den diese im Osten begrenzenden Höhen, von welchen mehrere Trockenbetten in das Innere laufen und in der Nefud verschwinden. Die granitischen Berge der Küste entsprechen an Höhe und Gestalt durchaus denen des gegenüberliegenden afrikanischen Festlandes.

Verlassen wir Arabien, so müssen wir im Nordwesten den Graben des Golfes von Akaba überschreiten, worauf wir an seiner Westküste auf die Sinaihalbinsel gelangen, die sich mit scharf ausgebildeter Spitze gegen Süden richtet.

Die **Sinaihalbinsel** ist durch Zusammentreffen der beiden Brüche entstanden, die das rothe Meer und die syrische Grabensenke erzeugten. Sie bildet den Übergang von Nordwestarabien nach Afrika und besteht, wie diese Landschaften, aus einem granitischen Kerne mit Beifügung von Gneis, Porphyr, Diorit, über denen im Nordosten und Inneren der Halbinsel nubischer Sandstein mit Kupfer und Türkisen und weiter oben der Kreidekalkstein liegt, der z. B. am Djebel Ataka bei Sues und quer über den Norden der Halbinsel hervortritt, während den Nordwesten Eocän wie in Ägypten erfüllt.

Für den in der Religionsgeschichte berühmten Sinai, den Berg der mosaischen Gesetzgebung, von dem die ganze Sinaihalbinsel ihren Namen hat, wurde bisher der im Süden der Halbinsel befindliche Gebirgsstock des Djebel Katherin und Djebel Musa mit 2602 *m* Höhe gehalten, an welch letzterem das Katharinenkloster liegt. Neuere Forscher entscheiden sich jedoch für den etwas mehr nordwestlich nahe der Westküste gelegenen Djebel Serbâl, dessen Höhe der des Sinai um 200 *m* nachsteht. Beide

sind gewaltige, ziemlich isoliert aufsteigende, schroffe, in zerklüfteten Spitzen endigende Bergmassen von völligem Wüstencharakter, aber gerade der Serbâl zieht durch seine kühnen Umrisse und seine mächtigen, abgeschlossenen Formen, seine Erhabenheit und Großartigkeit das Auge ganz besonders auf sich und erscheint mehr als ein Berg, die Sinaigipfel als eine Gruppe von Bergen.

Der westlichste der fünf Gipfel, der Serbâl, trägt auf der Spitze eine Plattform mit einem inschriftenreichen Steinkreis, wo die Beduinen zu opfern pflegen; ein gebahnter, zum Theil untermauerter Felsweg führt hinauf. Auch der Djebel Musa ist von einer Capelle und einer Moschee gekrönt, und die Aussicht von diesen hohen Gipfeln ist herrlich. „Sehr malerisch," sagt Ebers („Durch Gosen zum Sinai"), „wie ein verworrenes Netz von mit goldgelben Herbstblättern bedeckten Lichtungen im Hochwalde, nehmen sich die Waeis zwischen den Bergen aus."

Die Halbinsel hat durchaus Wüstencharakter, selbst das Katharinenkloster umgibt nur eine dürftige Pflanzung, aber in den Wadis tritt die übliche Vegetation auf: Tamarinden, Mimosen, Akazien, auch Palmen, Riedgras, Schilf und Wüstenkräuter. „Ziegenherden und ärmlich gekleidete Beduinenkinder vertreten allein das animalische Leben in der Wüste, während die Fußspuren flüchtiger Gazellen am Wasser die Nähe eines edlen Wildes nur errathen lassen. Die kahlen, pittoresken, wild zerklüfteten Felsen, bald Granit, bald Sandstein, bilden vielfach gewundene Mauern zu beiden Seiten des Thales"; so schreibt Brugsch („Wanderung nach den Türkisminen der Sinaihalbinsel"). Sehr selten fällt Regen, wenn aber, dann ist die Wirkung der Gewitterfluten in den Wadis eine furchtbare; übrigens scheint das Klima der Halbinsel früher regenreicher gewesen zu sein als jetzt.

Die Granitmassen des Südens der Halbinsel fallen in einem weiten Halbkreis nach Norden ab und umschließen die Wüste et-Tih, die von einem System sich im Norden zusammenschließender Trockenbetten durchzogen wird. In der Nähe der Küste geht die Wüste in die sogenannte arabische Wüste über, die sich westlich bis zum Suescanal erstreckt, wo Asiens Südwestgrenze zu ziehen ist. Die Gesteine des sinaitischen Grundgebirges setzen sich aber nordostwärts bis zum todten Meere fort und bilden noch den 1330 *m* hohen Djebel Harun am Ostufer des Wadi el-Arabah; die Porphyre der Halbinsel zeigen sich sogar noch am Südufer des todten Meeres, wo sie dann von den Basalten Syriens verdrängt werden.

b) Syrien und Palästina.

Syrien und Palästina sind, wie wir bereits wissen, ein aus Kreide- und Tertiärgesteinen bestehendes Tafelland mit tiefen Einbruchgräben, in deren Umgebung große Massen basaltischer Lava emporgequollen sind. Wir treten am besten von der Sinaihalbinsel nach Palästina ein, indem wir die tiefe Spalte des Wadi Arabah verfolgen. Ebenso wie die Sinaihalbinsel durch Brüche gebildet wurde und noch jetzt von zahllosen Verwerfungslinien durchsetzt ist, so ist auch das Wadi Arabah durch

einen großen Einbruch in der Längsrichtung des Tafellandes entstanden. Die südlichsten Theile der Spalte sind aber unter Wasser gesetzt und bilden den Golf von Akaba, der vom todten Meere durch eine 200 *m* hohe Wasserscheide im Norden des Wadi Arabah getrennt ist.

Das todte Meer liegt ebenfalls in der großen syrischen Grabensenke und bildet die tiefste Depression, die wir auf der Erde kennen. Sein Spiegel liegt 394 *km* unter dem des Mittelmeeres, und da die Tiefe 399 *m* beträgt, so senkt sich der Boden 793 *m* unter den Meeresspiegel hinab. Das todte Meer hat eine Größe von 920, nach anderen Messungen sogar von 1320 km^2, also etwa die des Herzogthums Sachsen-Altenburg, und erstreckt sich in nordsüdlicher Richtung über circa 75, in westöstlicher über 12 *km*. Nur in seinem südlichen Theile ist es schmäler, da an der Südostküste eine Halbinsel weit in den See hineinragt. Es hat einen Salzgehalt von 21·7%, ist also sehr salzhaltig, fast eine Salzlake. In der Nähe der Jordanmündung nimmt der Salzgehalt ab, desgleichen wird er zur Regenzeit vermindert, aber dann auch eignet sich der See nicht zur Besiedelung durch Wasserthiere. Der absolute Mangel an solchen wie auch an Vögeln, die sonst an einem Seeufer zu leben pflegen, hat dem See den Namen verschafft, über dessen Berechtigung kein Zweifel obwalten kann. Die Ufer des todten Meeres sind öde, wüst und einförmig, die Uferhöhen kahl, die Vegetation am Ufer besteht ausschließlich aus Schilf, Riedgras und einzelnen Salz liebenden Pflanzen.

Bei den Israeliten hieß das todte Meer Salzmeer, später Meer der Wüste, östliches Meer, Asphaltmeer, bei den heutigen Arabern heißt es Bahr Lut, das Meer Lots. Das Wasser ist von schöner blauer Farbe, ähnlich wie die des Genfer Sees, zuweilen auch leicht grünlich, aber von salzig-bitterem, abscheulichem Geschmack. Auf dem Boden des Sees befinden sich Asphaltlager, von denen 1834 und 1837 Theile an die Oberfläche des Wassers getrieben wurden.

An einzelnen Stellen fallen die Uferberge, Sandstein-, Kalkstein- und Basaltklippen steil zum Wasserspiegel hinab; an anderen liegt ein sandiger Ufersaum von mehreren hundert Metern Breite, bedeckt mit Treibholz und Salz liebenden Pflanzen, zwischen dem See und dem Gebirge. Das Südende ist sumpfig, das Nordende wird von einer Ebene begrenzt, die zur Schwellzeit des Jordans überflutet wird. Am Ufer finden sich hier und da Schwefellager, auch Schwefelwasserstoff aushauchende Quellen; Marmor, Jaspis und Steinsalz werden in der Umgebung gebrochen, und das Treibholz, Stämme aus den Uferlandschaften des Jordans, häuft sich zu großen Massen am Ufer an. Fruchtbar sind aber nur die Umgebungen der einmündenden Flüsse, besonders des Wadi el-Deráah an der Halbinsel Lisan, welches fast das ganze Jahr Wasser führt, und Akazienwälder, Nebekbäume (Zizyphus spina Christi), große Tamarinden- und Rosenbüsche an seinen Ufern besitzt. Im ganzen sind die Uferberge so kahl wie die Ufer selbst.

Das todte Meer ist, wie erwähnt, durch einen Einbruch im Tafellande entstanden und scheint sich in der langen Spalte früher viel weiter ausgedehnt zu haben. Bei Jericho (jetzt Er-Riah) hat Hull drei, die

ehemaligen Seehöhen andeutende Terrassen gefunden, die oberste 180 bis 190 *m* über dem Spiegel des todten Meeres und in genau derselben Höhe liegen am Südufer des Sees ähnliche Terrassen. Wahrscheinlich erfüllte das todte Meer damals das ganze Thal des Ghôr, ohne aber die Wasserscheide gegen den Golf von Akaba zu überschreiten.

Unter dem Ghôr versteht man die ganze Senke vom Libanon bis zum Djebel Harun, also das Jordanthal ebensowohl wie das südlich dem todten Meere vorliegende Thal. Vielleicht ist die Abnahme des Wassers auf weitere Senkungen neuerer Zeit zurückzuführen, aber wahrscheinlicher ist es, dass das Wasser infolge klimatischer Änderungen stärker verdunstet. Spuren reicherer Bewässerung lassen sich in Palästina und am Sinai vielfach auffinden, wie überhaupt in Vorderasien, und Thäler, wie das des berühmten Baches Kidron am Nordwestufer des todten Meeres und andere am Sinai vermochte nur das Wasser auszuwaschen; jetzt aber ist der Kidronbach fast trocken.

Die nördliche Hälfte des langen, nordsüdlich streichenden Grabens wird durch den Jordan eingenommen. Oberhalb der Mündung in das todte Meer und bis gegen die Mitte seines Thales fließt der Strom in außerordentlich gewundenem Laufe, indem er sich bald auf die eine, bald auf die andere Thalseite drängt. Die Ufer sind weithin mit Gebüsch, theilweise auch mit großen Massen von Schilf bewachsen. Seine wichtigsten wasserführenden Nebenflüsse kommen von Osten, während ihm das Hochland von Palästina nur wenig Wasser zusendet; der größte Nebenfluss ist die Zerka, an deren Mündung Weizenfelder das Jordanthal beleben. Überhaupt ist das Jordanthal außerordentlich fruchtbar und würde sich besonders zum Bau von Reis, Zuckerrohr und Baumwolle eignen, wenn es nicht so völlig verwahrlost wäre. Reicher ist nur die Gegend zwischen dem See von Tiberias und der Mündung der Zerka, wo außer Getreide namentlich Baumwolle gebaut wird. Der Jordan ist in der Trockenzeit an vielen Stellen durchwatbar, in der Regenzeit dagegen reißend, tief und schlammig. Sein Gefälle ist stark, und die aus der Römerzeit stammenden Brücken, wie die bei Tell Damieh an der Mündung der Zerka, sind fest und hoch. Da auch die Ruinen alter Städte meist auf den Abhängen der benachbarten Berge liegen und in der Nähe des Flusses fast ganz fehlen, so scheint schon im Alterthum die Nothwendigkeit bestanden zu haben, das hohe Steigen des Stromes zu berücksichtigen. Einzelne Stellen des Jordanthales machen den Eindruck, als ob sie Wald trügen, denn die Bäume treten hier so zahlreich zusammen, wie sonst nirgends in Palästina.

In dem nördlichen Theile des Thales durchfließt der Jordan zwei Seen, deren Namen wegen der sich daselbst abspielenden Geschichte Jesu Christi in aller Munde sind. Der südliche größere ist der von Tiberias oder Genezareth oder das Meer von Galiläa, der nördliche der Huleh oder Merom. Ersterer liegt noch 191 *m* unter dem Meeresspiegel, letzterer aber 82 *m* darüber, und da der Jordan zwischen beiden eine Strecke von nur 18 *km* durchläuft, so ist sein Gefälle sehr bedeutend.

Der See Tiberias oder Genezareth ist von ovaler Form und liegt ganz zwischen den umliegenden Bergen, die zum Theil steil zu ihm ab-

fallen; nur im Nordosten dehnt sich die sumpfige Ebene von Genezareth aus. Der See verdankt seine Entstehung einem Einbruch in den umgebenden Kreidekalksteingebirgen, mit dem, wie es scheint, zugleich ein vulcanischer Erguſs verbunden war, da die basaltische Masse des Djolan ihn im Osten begrenzt. Seine Tiefe beträgt 47 *m*, die Wasserfarbe ist ein schönes Blau, das Wasser selbst aber schlecht und von sumpfigem Geschmack; zahlreiche, zum Theil eigenthümliche Fische bevölkern die Gewässer. Die Uferberge sind kahl, aber auf der Ebene von Genezareth wachsen enorme Massen von Rosenbüschen, die sich bis zum Wasser neigen, und im See selbst kommen beträchtliche Papyrusbestände vor.

Der See Huleh oder Merom der Bibel hat einen ganz anderen Charakter als der vorige. Er liegt zwar auch noch in der Jordanspalte, füllt diese aber nicht in ihrer ganzen Breite aus, sondern tritt nur im Osten an den Steilrand hinan. Seine nördliche Umgebung besteht aus Sümpfen, die im Winter und Frühling unter Wasser gesetzt werden, und da seine Tiefe überhaupt nur 9—10 *m* beträgt, so ist der See ein Sumpfsee; das Wasser ist zwar klar, aber von schlechtem Geschmack, dichte Rosen- und Papyruswälder umrahmen auch ihn. Vom naheliegenden Berge Hermon aus erscheinen die beiden Seen wie Silberspiegel. Nördlich des Sees strömt der Jordan in flachem Lande und in viele Arme getheilt; seine Quelle liegt etwa 60 *km* oberhalb des Meromsees an den südwestlichen Gehängen des Antilibanon in 900 *m* Höhe.

Westlich von der Jordanspalte dehnt sich das Tafelland von Palästina aus, östlich von ihr die Fortsetzung des letzteren, das Ostjordanland. Auf einen quartären Küstenstrich, welcher flaches Land, zum Theil mit Stranddünen am Meere, die sogenannte Ebene Sephela Saron nördlich und südlich von Jaffa darstellt, folgt weiter landeinwärts ein der ersten Stufe des Tafellandes entsprechender Streifen tertiären Landes, der bis zu 500 *m* sich erhebt. Beim weiteren Ansteigen erreicht man das etwa 800 *m* hohe, aus Kreidekalkstein bestehende Hügelland des eigentlichen Palästina, wo Jerusalem 790 *m* hoch, also in mittlerer Höhe des Landes, liegt. Nur einzelne hohe Kuppen übersteigen 1000 *m*, so der Tell Asur mit 1011 *m* und der Dhor es-Salah zwischen Bethlehem und Hebron, und zum Jordanthale fällt das Hochland von Palästina wiederum in Stufen ab, erst langsam, dann am Rande des Thales sehr schroff und unvermittelt.

Das Bergland von Palästina endet mit dem Sporn des Karmelberges am Meere. Die den Berg Karmel im Nordosten begleitende Ebene Esdraëlon oder Jesreel scheidet Samaria von der nördlicheren Landschaft Galiläa, wo das Bergland weniger geschlossen ist als in Samaria. Die Ebene Esdraëlon selbst ist ein Senkungsfeld, an dessen Ostrande nur vulcanische Gesteine auftreten, welche Galiläa viel mehr durchsetzen als Judäa und Samaria, am meisten am Westrande des Sees von Tiberias. Die höchste Erhebung daselbst ist der bekannte Berg Tabor, ein öder und steiniger, trockener, wilder Gipfel, dessen Formen schon weithin sichtbar sind; ein kaum die Höhe des Reiters überragendes Gehölz fristet nahe am Gipfel ein kümmerliches Dasein. Im übrigen sind die Berghöhen Palä-

stinas vielfach mit Opuntien bestanden, die dem Gebirge eine blaßgrüne Färbung geben, oder niederes; immergrünes Gebüsch bedeckt die grauen, zerrissenen und von steinigen Plateaus gekrönten, mit Schutthalden an den Abhängen bedeckten Berge; nur wenig Gras sprießt dazwischen, Bäume sind selten, blühende Pflanzen verschönen die Landschaft nur im Frühling, aber im Hochsommer und Herbst ist alles dürr, kahl, verbrannt.

Östlich des Jordans breitet sich das Ostjordanland aus, ein Tafelland, dessen Stufen steil aus der Jordanspalte emporsteigen. Im Süden liegt das Ostjordanland, Peträa, mehr als 1000 *m* hoch, am Ostrande des todten Meeres hat es aber nur noch 600—800 *m* Höhe, und in dieser Höhenlage erstreckt es sich bis gegen Damaskus, nur im Osten des Sees Genezareth ist die Erhebung weniger groß. Der Charakter des Ostjordanlandes ist öde und wüst, obwohl es eine Anzahl von Quellen hervorbringt, die dem Jordan seine wasserreichen Nebenflüsse liefern; bereits 50 *km* östlich der Jordanspalte liegt der Rand der großen syrischen Wüste. Wo das durch die Flüsse zerfurchte Land übergeht in die Wüstenebene, da verläuft von Norden nach Süden die große Pilgerstraße Damaskus-Mekka. Nur die Flüsse, welche das aus Kreidekalkstein bestehende Hochland östlich des Jordans durchziehen, sind imstande gewesen, eine Gliederung des Landes hervorzurufen, denn nur wenige Höhenzüge überragen das Niveau des Tafellandes. Steinig, fast vegetationslos, starr, kahl, so präsentiert sich das Ostjordanland; nur einzelne größere Oasen üppigerer Vegetation umschließen die wenigen Ansiedelungen, unter welchen Amman im Thale der oberen Zerka am bemerkenswertesten ist. Viele Ruinen von Wasserleitungen, Palästen und Städten beweisen dagegen, daſs im Alterthum auch hier eine fortgeschrittenere Cultur herrschte, während jetzt nur arabische Nomaden im Ostjordanlande umherstreifen.

Unter den Erhebungen des Ostjordanlandes ist der Berg Nebo mit mehr als 1000 *m* Höhe erwähnenwert, und größere Höhenzüge begleiten den Lauf der Zerka im Süden. Ein größeres Flussystem treffen wir aber erst kurz vor dem See Genezareth an, wo die zahlreichen Wasserläufe des Zeidy, Ire, Thalith, Kanawat, Haram zum Scheriat el-Mandhur, die mit ihren Quellen weit nach Osten reichen, zusammenfließen. Sie verdanken ihre Entstehung dem gewaltigen basaltischen Djebel Hauran, der 800 *km* östlich des Sees Genezareth und ebensoweit südlich von Damaskus sich zur Höhe von 1802 *m* erhebt. Eine ununterbrochene Basaltdecke, in welche sich die aus dem Hauran kommenden Bäche ihre Betten gegraben haben, erstreckt sich von diesem Gebirgsstock westlich nach dem Jordanthale und nördlich bis Damaskus. Der Hauran steigt ungefähr 1000 *m* über dem Tafellande als ein mit erloschenen Kratern bedeckter, südnördlich verlaufender Bergzug empor; seine Abhänge und sein Kamm sind öde, eine Lavawüste schlimmster Art. Ähnlich sind die östlich des Sees von Damaskus gelegenen Lavaplateaus Es-Safa und Et-Tulul gestaltet; sie haben aber weniger den Charakter eines Gebirgszuges als den von Hochebenen mit vielen ausgebrannten Kratern. Die Umgebung von Es-Safa ist bereits Steinwüste, jedoch südlich des Hauran dehnt sich ein Steppengebiet, Hamad, aus, und beide gehen nach Süden und Osten in die gewaltige syrische

Wüste über, die im Süden den Anschluss an die arabische Wüste erreicht und im Osten sogar den Euphrat noch überschreitet.

Kehren wir nach diesem Seitenblick zum Gebirge von Galiläa zurück. Geologisch setzt es sich nach Norden mit seinen Formationen fort, orographisch aber beginnt im Norden ein anderes Gebiet, denn nördlich des Durchbruchthales des Leontes, der nördlich von Tyrus (Sur) mündet, tritt an die Stelle ungeordneten Hügellandes ein geschlossener Gebirgszug, der Libanon, das „Weiße Gebirge“, dem im Osten ein zweiter vorgelagert ist, der Antilibanon; ersterer auch Djebel el-Gharbi, das westliche, letzterer Djebel es-Scherki, das östliche Gebirge genannt. Zwischen beiden liegt die Bekaa, die Senke von Cölesyrien.

Geologisch besteht der Libanon aus dem sogenannten Libanonkalkstein der mittleren und oberen Kreide, dem sich im Westen der Trigonienkalkstein und der der älteren Kreide zugehörige Arajakalkstein zugesellen, der Antilibanon im Westen ebenfalls aus Cenoman, im Norden und Osten aus Nummulitenkalkstein der frühesten Stufe der Tertiärperiode. Im Osten des Einbruches der Bekaa liegen also jüngere Ablagerungen als im Westen. Orographisch sind beide Gebirge, der Libanon wie der Antilibanon, als Reste einer früher ausgedehnteren Tafel aufzufassen. Am Libanon sind zu beiden Seiten Absenkungen erfolgt; er ist ein Horst mit meist horizontaler Lagerung der Schichten, die sich zur Küste und zum Graben der Bekaa leicht neigen, und ähnlich fällt der Antilibanon zum Theil steil nach Westen und Osten, namentlich nach Damaskus hin, ab.

Durch die zahlreichen Absenkungen wird der Absturz des Libanon zum Meere terrassenartig, und diese Stufen nähern sich dem Meere so weit, dass nur ein schmaler Küstenstrich, der Sitz der seeberühmten Phöniker, übrigbleibt. Vom Meere aus „gewährt der Kamm des Libanon“, wie Diener („Libanon“) schreibt, „einen imponierenden Anblick; die Dünste der Ferne verleihen den in einen blauen Schleier gehüllten Bergen eine zauberhafte Durchsichtigkeit, und doch heben sich die Umrisse so scharf von dem tiefen Azur des Himmels ab, dass sie von ihrem Hintergrunde losgelöst, gleichsam aus dem Rahmen des Bildes herauszutreten scheinen.“ Gelangt man aber zum Kamme selbst, so verblasst das Bild außerordentlich, wie überhaupt im Orient die Landschaften fast immer nur aus der Ferne lieblich erscheinen. Sobald man den Küstensaum, die Sahel, überschritten hat, betritt man die mittleren Terrassen, Wussût, die von reicher Cultur des Bodens, namentlich Weinbau, verschönt sind, und von dort steigt man steil zur Kammregion hinauf. Der eigentliche Kamm, der geschlossene höchste Rücken, Djurd, erreicht im Mittel eine Höhe von 1930 *m*, die Gipfel aber eine mittlere Höhe von 2124 *m*. Vergleichen wir damit die für den Antilibanon gewonnenen Zahlen von 1768 *m* für die mittlere Gipfelhöhe und von 1623 *m* für die mittlere Kammhöhe, so erhellt, dass der Libanon als der höhere der beiden Horste den Antilibanon um etwa 300 *m* überragt. Die Pässe sind in beiden Gebirgen nicht tief eingeschnitten, so dass die Reihe der höchsten Gipfel nicht sehr imposant erscheint und den Eindruck der Einförmigkeit macht. Die höchsten Spitzen des Libanon liegen im sogenannten Arz Libnân, im nördlichen

Theile des Gebirges, der durch den Libanonpaß, über welchen die Kunststraße Beirût-Damaskus in 1542 *m* Höhe führt, von der südlichen Hälfte geschieden ist. Der südliche Theil erhebt sich im Djebel el-Baruk zu 2222 *m* und ist niedriger als der nördliche Abschnitt, indem der Djebel Sannîn westlich von Baalbek 2488 *m*, der Djebel Haswâni am Zedernpaß 2800 *m* und endlich der Arz Libnân mit mehreren Gipfeln fast 3100 *m* Höhe erreichen. Die Angaben über die Höhe des höchsten Punktes schwanken zwischen 3088, 3066, 3054, 3048, ja eine Messung Burtons gibt dem Dahar ed-Dubab sogar 3211 *m*. Wahrscheinlicher ist die Messung Mansells mit 3066 *m*, nach welcher der Dahar ed-Dubab die höchsten Berge der bayerischen Kalkalpen um ein geringes übertreffen würde.

Freilich läßt sich der Libanon landschaftlich nicht mit den Alpen vergleichen, da keine hohen Hörner über den Kamm hinausragen und die Schneebedeckung sich nicht das ganze Jahr hindurch erhält. Die Schneelinie liegt etwa bei 3100—3200 *m*, bleibt also noch über den höchsten Gipfeln, aber einen großen Theil des Jahres hindurch liegt Schnee bis zum Libanonpaß herab, auch sind die Westabhänge besonders schneereich, und auf die früher stärkere Bedeckung mit Schnee und Eis weist das Vorhandensein von Moränen hin, auf deren einer der berühmte Cedernhain des Libanon steht.

Charakteristisch für den Libanon ist die Gestaltung der Thäler. Im südlichen Theile des Gebirges bestehen sie aus einer Längsrinne im Oberlaufe und einer Querrinne im Unterlaufe, die meist, wie z. B. beim Nahr el-Auali und dem Leontes, Nahr el-Litani selbst, ein scharfes Durchbruchsthal ist. Vielfach entsprechen die Längsrinnen tektonischen Linien, Verwerfungen und Absenkungen, aber bei der Bildung der Durchbruchsthäler dürfte auch die rückschneidende Erosion infolge der stärkeren Regenmenge des Westabhanges vor allem wirksam gewesen sein. Auch cañonartige Thäler kommen vor, welche wesentlich an die zur verticalen Zerklüftung neigenden Gesteine gebunden sind. Im ganzen sind die Thäler des Libanon junge Gebilde, haben aber bereits große Bedeutung für die Cultur erlangt, da sie wasserreich sind und eine frische Vegetation beherbergen.

Im Osten stürzt der Libanon zu dem tiefen Graben der Bekaa, der Ebene von Cölesyrien, ab, die durchschnittlich 8—14 *km* breit, 120 *km* lang, bei Baalbek von einer kaum merklichen Wasserscheide durchzogen wird. Die letztere trennt die Flußsysteme des Leontes und Orontes, von denen ersterer nach Südsüdwesten, letzterer nach Nordnordosten abfließt. Und da die Wasserscheide bei Baalbek 1160 *m* hoch ist, so fällt von dort aus Cölesyrien nach Nordnordosten und Südsüdwesten ab.

Den wunderbaren Ausblick vom Libanon auf die Bekaa schildert Prutz („Aus Phönicien") mit den Worten: „Unendlich überraschend ist der Anblick, welcher sich dem Reisenden von hier oben darbietet in dem Augenblicke, wo er die Paßhöhe erreicht hat und die Straße sich zu senken beginnt. Stundenlang ist er durch ein vegetationsloses, zerklüftetes Gebirge geritten, und nun breitet sich zu seinen Füßen wie ein üppig grüner

Teppich eine an Fruchtbarkeit wahrhaft strotzende Ebene aus, die ihn wie ein Bild aus der deutschen Heimat freundlich grüßt. Langgestreckte, regelmäßig abgetheilte Felder, auf denen der reichste Segen der Ernte entgegenreift, üppige, von Bächen durchrauschte Wiesen, auf denen bunte, wohlgepflegte Herden sich tummeln, saubere, wohlgebaute Dörfer, von heimatlichen Baumgruppen, darunter viel Erlen und Silberpappeln, umstanden, das Ganze von der deutlich erkennbaren Fortsetzung der Damaszener Straße fast schnurgerade quer durchschnitten, der Länge nach durchzogen von dem wasserreichen Leontes oder Litani, welcher als Nahr el-Kasmieth nördlich von Tyrus in das Meer fällt, so liegt die Bekaa, das alte Cölesyrien, vor den Augen des staunenden Wanderers, lang hingestreckt eingebettet zwischen dem nach Osten hin sehr schroff, aber nur zu geringer Tiefe abfallenden Libanon und dem sich drüben erhebenden, hier ziemlich unscheinbar aussehenden Antilibanon, von dessen Höhe jedoch der seinen Zug im Südosten überragende gewaltige Hermon Zeugnis ablegt. Das Auge, durch die Eintönigkeit des unbelebten Gebirges ermüdet, weidet sich wahrhaft an dem herrlichen Bilde und saugt das saftige Grün ordentlich gierig ein."

In der Bekaa entspringen der Leontes und der Orontes mit mehreren Quellarmen südlich und nördlich von Baalbek. Der Orontes durchfließt den nördlichen Theil der übrigens noch vielfach von Schneefällen heimgesuchten und an Milde mit den Westabhängen des Libanon nicht zu vergleichenden Ebene. Etwas südlich der Stadt Homs (Emesa) bildet der Orontes oder Nahr el-Asy den See von Homs, welcher groß stattlich und, wie Sachau („Reise in Syrien") berichtet, von einer „mit übermannshohem Rohre bewachsenen, zu Zeiten wohl ganz unter Wasser stehenden Niederung umgeben ist, aus der auch damals (Ende October) noch manche Wasserstellen durch das Rohr hervorglänzten, der Heimat zahlloser wilder Enten und Gänse". Die Landschaft östlich des Sees ist ungemein öde. „Der Boden besteht aus Basalt und ist in einer jeder Beschreibung spottenden Unregelmäßigkeit mit formlosen Basaltblöcken übersäet, so dass das Pferd sich nur mit Mühe einen Weg suchen kann." Von den Abhängen der umliegenden Gebirge erscheint jedoch das Thal der Bekaa wie der See von Homs wieder üppig, farbenreich und landschaftlich schön.

Östlich der Bekaa steigt der Antilibanon aus der Ebene. Auf der Schwelle von Baalbek erscheint er jedoch nicht sehr imposant, da er sich mit seinem Kamme nur 500 *m* über die Ebene erhebt, während der Libanon auch von der Bekaa aus ein stattliches Gebirge darstellt.

Der Antilibanon wird durch eine Reihe von strahlenförmig nach Nordosten auseinander tretenden Bruchlinien gegliedert, infolgedessen im äußersten Süden seine Ketten am geschlossensten, im Nordosten am wenigsten zusammenhängend sind. Den Süden bildet das Massiv des Großen Hermon, ein in seiner Isolierung scharf hervortretender Berg. Über ihn schreibt Diener („Libanon"): „Unvermittelt, ohne eigentliche trennende Zwischenstufe frei aus dem Senkungsfelde des Hulehsees aufragend, bietet sein südwestlicher Abfall den Anblick einer fast 2800 *m* hohen, schneeumhüllten Bergkuppel, die, durchaus isoliert und der Nachbarschaft rivalisierender Gipfel vollständig entbehrend, einem beiläufig 700 km^2 umfassenden

Felsenpostament entspricht. An seinem Südfuße liegt eine intensive Stauungslinie, die Hermonlinie, an welcher sogar brauner und weißer Jura zutage treten. Er besteht aus schwach gegen Westen und Osten geneigten Schichten des Libanonkalksteins. Sein landschaftlicher Charakter ist der der Öde und Kahlheit, doch sind die in ihn eingesenkten Thäler mit ihren silberklaren Wasseradern und den bis zu beträchtlicher Höhe mit dem frischen Grün einer üppigen Vegetation bekleideten amphitheatralischen Gehängen ein Bild von seltener Anmuth und Lieblichkeit." Großartig ist die Aussicht vom Hermon. Wie eine Landkarte liegen große Theile von Mittelsyrien und Palästina zu Füßen des Beschauers ausgebreitet.

Vom Hermon aus verläuft der Zug des Antilibanon unter bedeutender Erniedrigung nach Nordnordosten; seine höchsten Erhebungen sind der Talaat Musa mit 2659 *m* und der Abel Hin mit 2540 *m*, letzterer von dem Djebel Zebdani durch das Nahr Barada getrennt, welches ein Längsthal im Oberlaufe, ein scharfes Durchbruchsthal im Unterlaufe bildet und sich durch die Nummulitenkalkzüge in die fruchtbare Ebene von Damaskus, das Paradies Syriens, ergießt. Vier Stufen lassen sich am Ostabfalle des Antilibanon unterscheiden. Sie sind von trostloser Öde, vor allem das Hochland des Sahrat Dimas, eine jeder Vegetation bare, aller Undulation entbehrende Ebene, die mit Feuersteinknollen und Kieseln besäet ist, eine Wüste im kleinen. Die letzte Stufe bildet der nach Osten niedergebogene Rand vom Ostflügel des nordsyrischen Tafellandes; sie ist also eine Flexur.

Das Senkungsfeld von Damaskus, eine nach Osten und Norden von 900—600 *m* sich neigende Ebene, die Rutha, ist durch das untere Thal der Barada dargestellt, in welchem Damaskus 691 *m* hoch liegt. Die Barada und der südlich von ihr fließende Nahr el-Awadsch ergießen ihr durch zahlreiche Rieselcanäle vermindertes Wasser in sumpfartige Wasserflächen, Wiesenseen von wechselnder Ausdehnung, deren größter der Bahr el-Ateibe, der See der Ebene von Damaskus, ist; ihnen gesellen sich im Süden der Bahr el-Hidschaneh, der Bahrat Bala und der Match Brak zu, die das fruchtbare Gebiet gegen die Wüste begrenzen.

Es sind kaum größere Gegensätze denkbar, als sie diese fruchtbare, von Obstbäumen bedeckte grüne Ebene mit den glänzenden Seen gegenüber der öden, starren, grauen bis röthlichen syrischen Wüste, dem Schneedom des Hermon und den kahlen Abhängen des Antilibanon, bilden. Nach Süden, Osten, Norden dehnt sich die Wüste aus; im Süden unbewohnt, trägt sie im Norden die berühmten Ruinen von Palmyra, eine mit Obstbäumen und Maisfeldern bestandene Oase, in welcher die gewaltigen Säulenhallen von früherer hoher Cultur erzählen. Der Boden der Wüste ist steinig, auch sandig, von den Gängen der Springmäuse durchzogen, an einzelnen Stellen von der rothblühenden Kalipflanze überdeckt, an anderen absolut vegetationslos, oder mit verdorrten holzigen Sträuchern bestanden und ohne alles animalische Leben, Eidechsen nicht ausgenommen. Die Landschaft beginnt östlich vom Homs und Damaskus sehr bald den Wüstencharakter anzunehmen. In den Becken zwischen den Höhenzügen sammelt sich das Wasser in Lachen, die sich beim Verdunsten mit einer weißen Natronschicht überziehen, die Bergzüge sind zerrissen, mit steilen Gehängen

und scharfen Absätzen versehen und von wasserlosen Rinnen durchfurcht; weiter gegen Osten nimmt das Wasser mehr und mehr ab. Westlich von Palmyra liegt die Salzsteppe El-Dau, eine „endlos scheinende, von weißgelben Natronkrystallen flimmernde Ebene", über welcher der wildzerrissene Djebel Abiad aufragt. Hauptgipfel sind bei Homs der 800 *m* hohe Djebel Schumari, weiter im Inneren der Djebel el-Lêbdi, nordöstlich von Palmyra, und weitere Höhenzüge, näher am Euphrat, sind der Djebel el-Daheg und Djebel Abuschir.

In der Breite von Palmyra bricht der Antilibanon ab. Seine nördlichen Ketten zeichnen sich durch Wassermangel aus, Waldwuchs verschwindet ganz und gar, die Rücken des Gebirges sind fahl und rothbraun, und Schlehen, wilde Obstbäume, Wacholdersträucher und Steppengräser bilden den Übergang zu der östlich sich ausbreitenden Wüste. Die centrale Hochfläche führt hier den Namen El-Chaschâa. In 34° 15′ nördl. Breite, bei Halimet Karä, taucht die Antilibanonkette in die Tiefe und macht dem Wüstenplateau der Schumerijeh Platz, einer flachen Tafel, deren Untergrund, Granit und Syenit, an einzelnen Stellen an die Oberfläche tritt, während östlich von ihr die niedrigen Ketten der palmyrischen Wüste steil aufgerichtet sind.

Ähnlich wie der Antilibanon bricht auch der Libanon rasch ab und fällt steil zum Senkungsfelde am Nahr el-Kebir hinab, jenseits von welchem der Djebel Ansarieh emporsteigt. Vielleicht in diesem schon, jedenfalls aber am nördlich folgenden Djebel el-Okrâh, endet das Tafelland Syriens, und es beginnen nun die ersten Ketten des gefalteten vorderasiatischen Gebirgssystems, als dessen Grenze der Orontes angesehen werden kann. Nachdem dieser Fluſs von der Stadt Homs an die Basaltdecke zwischen Homs und Hamah durchschnitten hat, fließt er zwischen dem Djebel Ansarieh und den östlich folgenden Basaltmassen von Hamah nach Norden und durchbricht endlich in einem stark gebogenen Knie bei Antiochia die Ketten, welche den Djebel Okrâh mit dem Amanus verbinden.

Professor Dr. Nabert.

Von **W. Wolkenhauer**-Bremen.

Wiederholt ist auch in der „Zeitschrift für Schul-Geographie" auf Heinrich Naberts große Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa hingewiesen.*) Der Autor sollte leider die Veröffentlichung des Hauptwerkes seiner wissenschaftlichen Thätigkeit nicht erleben; wenige Monate, nachdem er seine Arbeit der Flemming'schen kartographischen Anstalt in Glogau zum Druck und Verlag übersandt hatte, starb er am 15. Mai 1890. Die Fortführung und Herausgabe der Karte übernahm dann der berühmte Freund und Mitarbeiter des Dahingeschiedenen, Geheimrath Professor Dr. Richard Böckh in Berlin. Mit der letzten

*) Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa. Im Auftrage des deutschen Schulvereines und unter Mitwirkung von R. Böckh dargestellt von Professor Dr. H. Nabert. Maßstab 1 : 925.000. 8 Blätter. Preis 24 Mark. Verlag von Karl Flemming in Glogau. Vgl. die Anzeigen im XII. Jahrgang, S. 351 und 384, XIII, S. 255.

in diesem Frühjahr ausgegebenen Lieferung der Karte erschien auch als Beigabe aus der Feder von Richard Böckh ein Lebensabriss des Professor Nabert. Da derselbe den mühe- und sorgevollen Lebensgang eines deutschen Lehrers vor Augen führt, der stets mit den äußeren Verhältnissen zu kämpfen hatte, der aber dennoch die schöne Aufgabe, die er sich gestellt, die Herstellung der genannten Karte, nicht aus den Augen verlor, so wird hier, im Organ der Geographielehrer, ein Auszug aus demselben gewiss am rechten Platze sein.

Heinrich Nabert wurde am 26. September 1818 zu Braunschweig als ältester Sohn des Korbmachers Theodor Nabert geboren. Mit fünf Jahren besuchte er eine Freischule und hatte dieselbe mit acht Jahren bereits bis zur ersten Classe durchlaufen; die hübschen Zeichnungen, welche er anfertigte, ließen die Eltern in ihm einen künftigen Künstler erblicken. Er wurde auf das Collegium Carolinum (unserem Realgymnasium ähnlich) gebracht, und er hat fast in allen Classen den ersten Platz errungen. Aber wenn auch hier zunächst die künstlerische Richtung für Malerei, Gesang, Theater überwogen hatte, so wurde er doch durch das Studium der Sprachen zu der Erkenntnis geführt, dass er nicht zu einer künstlerischen, sondern zu einer wissenschaftlichen Laufbahn berufen sei. Mit Hilfe eines Freundes (Alf. Gerstel) gelang es ihm, in sechs Monaten das für das Abiturientenexamen erforderliche Griechische zu erlernen, worauf er das Zeugnis der Reife erhielt und im Herbst 1840 die Universität Göttingen bezog. Die Kosten seines Unterhaltes wurden zum Theil aus Kirchenstipendien, theils dadurch bestritten, dass er für einen Buchhändler englische Romane ins Deutsche übersetzte. Sein dreijähriges Studium in Göttingen war hauptsächlich den deutschen Dichtungen des Mittelalters zugewandt; dann zog es ihn nach Berlin, um unter Jakob Grimms Leitung ein viertes Jahr hindurch seine deutschen Sprachstudien fortzuführen, und hier reifte der Entschluss, seine sprachliche Bildung durch einen längeren Aufenthalt in Frankreich und England zu erweitern.

Auf Wanderungen, die Nabert von Göttingen aus antrat, hatte der Gegensatz der sächsischen und thüringischen Mundart den jungen Philologen angezogen: nun fasste er den Plan, die Grenzen der deutschen Volkssprache zu untersuchen. Mit dem Gelde, das ihm ein Freund vorstreckte, wanderte er im Hochsommer 1844 nach Frankfurt a. M. und nach Köln, dann durch das hohe Venn und die Ardennen, durch ganz Lothringen, die Vogesen und den Jura, indem er überall Beobachtungen über die Sprachverhältnisse der Einwohner anstellte und diese Feststellungen mit Studien über die Entstehung der Ortsnamen verband. Bernhardis Sprachkarte, 1843 erschienen, scheint ihm hierbei als erster Wegweiser gedient zu haben. Aus der Westschweiz nach Südfrankreich gelangt, ließ er sich eine zeitlang in Montpellier nieder, wo er sich dem Studium des Provençalischen widmete, und lebte dann längere Zeit in Bordeaux. Hierauf gieng er nach England, wo er sich in Liverpool dauernd aufhielt und in einem wissenschaftlichen Verein eine Reihe von Vorträgen hielt — er fasste diese später zu der Schrift: „A Description of the national Character of the English People“ zusammen, mit der er den Doctortitel erwarb —; zugleich gab er Stunden, um die Mittel zu einer Reise durch die schotti-

schen Hochlande zu gewinnen, auf welcher er die Grenzen des Gaelischen feststellte. Ebenso war er in Frankreich bemüht gewesen, die Nordgrenze des Languedoc zu ermitteln. Auch den nördlichen Theil der deutsch-französischen Sprachgrenze von Calais bis zur Maas hat Nabert auf seinen Reisen zumeist persönlich festgestellt, wahrscheinlich als er im Herbst 1847 von England nach Braunschweig zurückkehrte.

Im November 1849 erhielt Nabert eine Anstellung am Gymnasium in Aurich; in den angeschlossenen Realclassen ertheilte er Unterricht im Englischen, Französischen und der Geographie. Hier in Aurich verheirate sich Nabert Ostern 1850 und es begann nun für ihn ein glückliches Familienleben, verschönt durch einen lieben Freundeskreis, den er selbst durch seine reiche Begabung für Dichtung, Schauspiel und Gesang belebte. Ostern 1853 folgte er einer Berufung an die höhere Bürgerschule in Hannover, welche unter der Leitung des wissenschaftlich und künstlerisch hochgebildeten Professors Tellkampf stand. Seit 1856 wurde ihm auch der Unterricht im Französischen am Cadettenhaus übertragen, außerdem wurde er Lehrer der englischen und französischen Sprache am Polytechnicum, so hielten seine Einnahmen mit den wachsenden Bedürfnissen der Familie (welche fünf Kinder zählte) Schritt. Hier bot sich ihm auch die Gelegenheit zu schriftstellerischer Thätigkeit. Im Jahre 1855 gab er „Der Niebelunge Liet" heraus, „nach dem Laßberg'schen Text unter Berücksichtigung der übrigen Lesarten, zum Gebrauch für Schulen veranstaltet und mit Wörterbuch versehen". Im folgenden Jahre erschien in den Schulnachrichten und auch in einem Sonderabdrucke „Hannover 1856, Schrift und Druck von Culemann", seine ausgezeichnete Abhandlung „über Sprachgrenzen, insonderheit die deutsch-französische, wie sie 1843—1847 war", die Hauptresultate seiner örtlichen Untersuchungen enthaltend. Leider ist diese geistvolle, sehr belangreiche Schrift nur wenigen bekannt geworden; die drei zugehörigen Karten, auf welche der Titel wie der Inhalt hinwies, sind nie erschienen. Ihr allgemeinstes Ergebnis aber ist durch Naberts Freund, den bekannten Kartographen Heinrich Berghaus, zur weiteren Kenntnis gelangt. Im Jahre 1887 unternahm Nabert noch eine zweimonatliche Reise nach Südfrankreich und Spanien; er durchreiste Catalonien, Aragonien und Navarra. In Verbindung mit Lespada gab er dann später eine Grammatik der spanischen Sprache heraus.

Im Frühjahre 1869 folgte Nabert einer Berufung an die Musterschule in Frankfurt a. M. Hier fand er in den wissenschaftlichen Kreisen ein herzliches Entgegenkommen, so bei dem einstmaligen Herausgeber der „Germania", Dr. Wilhelm Stricker, welcher im folgenden Jahre auch R. Böckh zu Nabert führte. Der Plan mehrerer Freunde, nach dem Kriege 1870/71 Nabert einen Platz an der neuen Elsäßer Universität zu verschaffen, scheiterte. Von seinen Arbeiten sei noch der für Brockhaus Conversationslexikon, elfte Auflage, gefertigte umfassende Artikel „Deutsches Volk" erwähnt, welcher aber leider nur in verstümmelter Form zum Abdruck gelangt ist.

Die nächste Veranlassung zu Naberts Karte der Verbreitung der Deutschen wurde die Gründung des deutschen Schulvereines 1880, zuerst durch Dr. Lotz angeregt. Nabert wurde ein eifriges Vorstandsmitglied

des Zweigvereines desselben in Frankfurt. Von 1880—1889 bereiste er jährlich während der Sommerferien einzelne Theile der Südgrenze in Tirol, im Sommer 1885 kam er in das südliche Ungarn, das Banat und bis Hermannstadt. Er reiste als Landschaftsmaler, nahm an den verschiedenen Stellen seine Aquarellskizzen auf, und seine „Stätten des gefährdeten Deutschthums“, welche die Dörfer der Südgrenze von Gressonay bis Tischelwang darstellten, schmückten die Wände der Säle, in welchen die Jahresversammlungen des allgemeinen deutschen Schulvereines abgehalten wurden.

Aus Ungarn zurückgekehrt, unternahm Nabert die Herstellung der Wandkarte der Verbreitung der Deutschen; sie war ursprünglich bestimmt für Wanderredner des deutschen Schulvereines als Hilfsmittel zu dienen. Auf der Hauptversammlung des Vereines zu Chemnitz (1886), an welcher Nabert ebenso wie an den beiden folgenden zu Wiesbaden (1887) und Coburg (1888) als Vertreter der Frankfurter Gruppe theilnahm, war die von ihm gezeichnete Karte ausgestellt worden; in Wiesbaden wurde der Beschluss gefasst, die Veröffentlichung derselben von seiten des Schulvereines zu fördern, worauf in entgegenkommender Weise die Flemming'sche kartographische Anstalt den Verlag übernahm.

Infolge eines schweren Lungenkatarrhs war Nabert im Herbst 1889 genöthigt, nach vierzigjähriger Amtsthätigkeit sich pensionieren zu lassen; aber die Ruhe, in der er sich nun ganz seinen deutschen Bestrebungen hätte widmen können, war ihm kurz bemessen; ein wiederholt aufgetretenes Herzleiden raffte ihn am Himmelfahrtstage, den 15. Mai 1890, hinweg. Seine „Karte der Verbreitung der Deutschen“ bleibt sein schönstes Denkmal.

Berichte aus fremdsprachigen Zeitschriften.

Einführung. — **1.** Hertslets „Map of Europe“. — **2.** Zur Geschichte der Volksbewegung in Frankreich. — **3.** Von der Pamir. — **4.** Von Indochina. — **5.** Aus Korea. — **6.** Die Erforschung Süd-Australiens. — **7.** Die Franzosen in Algerien. — **8.** Portugal und der Sclavenhandel. — **9.** Der Name Amerika.

Wer kann wohl alles genießen, was auf dem so wohlangebauten Felde der geographischen Literatur wächst? Selbst das von der deutschen geographischen Literatur Gebotene kann, wenn auch eine Fülle von Anregungen, Zeit und günstige Gelegenheit zusammenwirken, kaum vollständig bewältigt und verwertet werden. Man wird schon hier zufrieden sein müssen, wenn fachkundige Hände sich der Aufgabe unterziehen, das Wesentliche auszulesen und zu ordnen, um es zusammenfassend und in gekürzter Fo m allgemeiner zugänglich und nutzbar zu machen. Noch viel nothwendiger dürfte dieses sichtende und zusammenfassende Verarbeiten der Leistungen der nicht deutschen geographischen Literatur sein, wie sie nicht bloß in Fachschriften, sondern auch in noch wen'ger zugänglichen Wochen- und Monatsschriften besonders der Franzosen und Engländer erscheinen. Der Zweck unserer „Berichte“ wird es nicht sein können, ein vollkommenes Bild der Leistungen der Franzosen und der Engländer auf geographischem Gebiete zu entrollen, sondern bloß Neues und Wissenswertes, soweit es dem Verfasser der „Berichte“ zugänglich ist, in zwangloser Form dem Fachmanne mitzutheilen, andererseits auch dem Lehrer Stoff zur Belebung des geographischen Unterrichtes zu bieten. Dass hierbei die fremden Erdtheile besonders in Betracht kommen, bringt die Natur der Sache mit sich. Ich hoffe, dass mit diesen Berichten dem Leser und dem Lehrer ein Dienst erwiesen wird.

1. Sir Edward Hertslet hat den 4. und letzten Band seines umfangreichen Werkes „Map of Europe by Treaty“ veröffentlicht. Es zeigt alle politischen

und territorialen Veränderungen, die seit dem Wiener Congress von 1814 vor sich gegangen sind. Vor 16 Jahren ist das Werk von dem Verfasser, der Bibliothekar im englischen auswärtigen Amte ist, begonnen worden. Der 4. Band behandelt auf 890 Seiten und in einem Index von 78 Seiten die territorialen Veränderungen zwischen 1875—1891. 47 amtliche Karten illustrieren den reichhaltigen Text, der größtentheils Blaubüchern entnommen ist, und mit der Rede des Fürsten Milan im August 1875 beginnt, worin er seine Absicht ankündigt, die Aufständischen in Bosnien und der Herzegowina zu unterstützen. Hertslet gibt die amtlichen Texte der Friedensschlüsse, besonders der von St. Stefano und Berlin.

2. Mr. Lavasseur versucht in seinem Études Historiques eine Geschichte der Volksbewegung in Frankreich im Laufe der Jahrhunderte. Er schätzt die Bevölkerung Galliens zur Zeit Julius Cäsars auf 6,700.000; unter Karl d. Gr. stieg sie auf 9,000.000. Im Jahre 1328 nahm man eine erste Volkszählung nach Hofstellen vor, die 24.150 Kirchspiele und 2,411.149 Häuser ergab. Die Einwohnerzahl mag also circa 20,000.000 betragen haben, die nahezu der unter Ludwig XIV. entspricht. In den Jahren 1789—1801 war sie von 26 auf 27 bis 1886 auf 38 Millionen gestiegen. Die Zunahme von 1700—1801 betrug 37 Procent trotz der Einverleibung von Lothringen, Corsica und Venaissin, zwischen 1801 und 1886 39 Procent trotz des Verlustes von Elsaß-Lothringen. Aber die Lage, sagt Lavasseur, bleibt auch jetzt nicht weniger ernst. Früher veranlassten die Kriege, die Hungersnoth und die Seuchen eine erschreckliche Sterblichkeit, heutzutage, da diese Plagen in Europa sehr beschränkt sind und die Bevölkerung der Nachbarländer davon Vortheil zieht, bleibt die Bevölkerung in Frankreich stationär, da sich ein neues Übel, der Mangel an Geburten, geltend mache. Diesem Übel steht aber der günstige Umstand gegenüber, dass in Frankreich die ländliche Bevölkerung nach der Schätzung Tuckwells in der Contemporary Review (Jan. 1892) 75 Procent ausmacht, während sich in England 67 Procent, in den Vereinigten Staaten schon 29·12 Procent (Gaea) der Bevölkerung in den Städten zusammendrängen.

3. Zwei Länder in Asien nehmen jetzt das Interesse nicht nur des Geographen, sondern auch das des Politikers sehr in Anspruch: Pamir und Indochina oder Hinterindien. Das Januarheft der Mittheilungen der Royal Geographical Society in London bringt einen Vortrag des Engländers Mr. Littledale, der im vorigen Sommer mit seiner Frau von Norden nach Süden, von Khokand nach Gilghit, über die Pamir eine Reise unternommen hat. Der Hauptzweck war, wie es einem Engländer ziemt, der Jagdsport. Aber die Ergebnisse sind auch für den Geographen interessant. Was ist Pamir? Der Name des Landes, wo drei große Kaiserreiche: England, Russland und China zusammenstoßen. Zuerst von dem englischen Dichter Matthew Arnold in „Shurab and Rustum“ angewandt, hat sich der Name infolge der Berichte von Specialcorrespondenten, die an Phantasie den Dichter noch übertrafen, allgemein eingebürgert. Diese Pamir, oder eigentlich die Pamirs — denn der Name ist nur ein Gattungsname und bedeutet einfach Plateau — ist ein großes Tafelland von circa 12.000 engl. Fuß Mittelhöhe, 280 engl. Meilen lang und circa 120—150 engl. Meilen breit, im Osten eingeringt von einem hufeisenförmigen Randgebirge mit hohen Schneerücken und eingeschnitten von Furchen, die sich nach Westen, wo der Oxusstrom gegen Bochara abfließt, vertiefen. Die Photographien Littledales zeigen ganz charakteristische Formen: zeltförmige, gletscherbedeckte Berge, auseinandergerissen durch breite, tiefe Lücken, nackte, vegetationslose Höhen, einsame Seen, Gegenden, wo weder Nahrung noch Brennmaterial vorhanden ist. 9 Monate Winter, 3 Monate kaltes Wetter, die Heimat des wilden Schafes (Ovis poli), der Sommeraufenthalt nomadischer Hirten, ein herrenloses Land. Schon vor Jahrhunderten hat es Marco Polo so beschrieben. Trotz dieser Ungastlichkeit machen sich das Land drei mächtige Nationen streitig. Aus dem Osten erklimmt das „Haus auf halbem Wege zum Himmel“ der Chinese und 1883 hissten seine Officiere hier die chinesische Flagge; russische Karten zeigen Bochara sich erstreckend bis zur hohen Schneekette am Murghab; der englische Vasall von Afghanistan beansprucht die Länder längs der Quellflüsse des Oxus. Nach Littledale haben die Engländer von hier aus nichts zu fürchten, da die Pamir kaum dem einsamen Reisenden, viel weniger einer Armee den Durchzug gestatte. Doch macht die anglo-

indische Regierung sehr eifersüchtig über das Durchgangsland und verbietet selbst den Landsleuten den Zutritt, so dass Littledale gezwungen war, die Reise von Norden nach Süden zu bewerkstelligen. In der Discussion des Vortrages theilte Dr. Leitner Auszüge aus dem Bericht des Russen Grombschefsky mit, der die Pamir Ende Juli und anfangs August 1891 von Südosten aus überstieg. Sein Bericht ist für die Asiatic Quarterly bestimmt. Er sagt: Die Pamir ist durchaus keine ungangbare Wildnis. Sie beherbergt eine ständige Bevölkerung, die sich auch vermehrt. Namen wie Pamir deuten auf eine türkische, solche wie Yasil kul (grüner See), Sari kul (gelber See) auf eine kirgisische, solche wie Murghab auf eine persische Bevölkerung. Diese ist auch nicht so barbarisch, denn sie besitzt eine Hausindustrie, Gewebe und Hornschnitzerei. Es ist daher übereilt, zu sagen, einerseits dass die Pamir immer unbewohnt und unbewohnbar, andererseits dass sie der Weg nach Indien sei. Merkwürdig sind die Temperaturverhältnisse. G. Capus, der die Pamir ebenso überschritten hat wie Littledale, sagt in seinen Observations Météorologiques sur le Pamir, die er dem letzten Orientalistencongress vorgelegt hat: Das Charakteristische des Klimas ist die Unbeständigkeit der strengen Kälte. Er fand die größte Amplitude von 61° zwischen dem absoluten Maximum und Minimum, und von 41° zwischen dem Maximum und dem Minimum im Schatten während eines Tages. Große Kälte ist im März und April viel weniger häufig und anhaltend, als man meinen sollte. Eine an Species reiche Fauna, den Menschen eingeschlossen, kann den Winter überdauern. — Östlich von Pamir und Gilghit, nördlich von Kashmir, im Norden von Mustagh, einem Theil des westlichen Himalaya, im Osten von dem Karakorum begrenzt, liegt das Land Baltistan, dessen Hauptstadt Skardo ist. Von hier führt der Mustaghpass nach der Hochebene von Yarkand, auch Klein-Tibet oder Chinesisch-Turkestan genannt. Die Baltis pflegten vor vielen Jahren den Mustaghpass mit Yaks oder Ponies zu übersteigen. Dieser Pass führt zu den größten Gletschern der Erde, dem Baltoro-, dem Punmah-, dem Biafogletscher. Der Erste, der den Baltorogletscher näher untersuchte, war der Capitän Godwin-Austin, der die Triangulierungsarbeiten bis zum Mustagh führte und einen Reisebericht in den Proceedings der königl. geogr. Gesellschaft für 1864 veröffentlichte. Ein Theil des Gletschers wurde dann 1888 von dem Lieutenant Younghusband gekreuzt. Er liegt 35° 45′ n. Br., ist 35 engl. Meilen lang und über 1 Meile breit. In diesem Jahre geht unter der Führung von Mr. Conway mit Unterstützung der Royal Society und der Royal Geographical Society eine Expedition zur gründlichen Durchforschung dieser Gletscherregion ab. (Proceed. Märzheft, Illustrated London News und Graphic.)

4. Nicht minder als die Pamir beschäftigt die Engländer ein anderes Grenzgebiet: Indochina. Der junge englische Reisende Lord Lamington*) hat im vorigen Jahre eine Reise in Hinterindien unternommen, deren Ergebnisse für das auswärtige Amt in London von großem Werte sein müssen. Von Bangkok aus gieng die Reise nach Norden in die Stromgebiete des Salwen und Mekong, dann in südöstlicher Richtung bis Hanoi. Die Engländer haben wichtige Interessen in Siam. Es gibt Tausende englischer Unterthanen hier. Die Annexion des alten Königthums Birma hat die Engländer zur geographischen Erforschung dieser unbekannten Länder im wissenschaftlichen und politischen Interesse genöthigt. Die Strafexpeditionen für räuberische Überfälle der unabhängigen Stämme am oberen Irawadi, worüber häufig Berichte in englischen Tagesblättern zu lesen sind, führen mittelbar zu einer Erweiterung der geographischen Kenntnisse. Über die Reise des Lieutenants Eliott berichtet General Walker in dem Märzheft der Proc. of the R. G. Soc. unter dem Titel Expedition among the Kachin Tribes on the North-east frontier of Upper Burmah. Eliott erreichte den 26° 15′ n. Br., erforschte den Lauf des westlichen Quellflusses des Irawadi, Mali Kha, der aus den Kantibergen kommt, während die Lage des östlichen Quellflusses, 'Nmai Kha, auch jetzt unbekannt bleibt. — Die Franzosen gedenken dagegen in Indochina ein französisches Indien zu gründen. Sie dringen jährlich von Tonkin und Anam nach Westen vor, und die Mekonggrenze ist ihr Ziel. Sie hoffen, einen Handelsweg

*) Nach einem in der „Illustr. London News" veröffentlichten Interview Lamingtons.

eröffnen zu können, auf dem die Waren billiger befördert werden würden als die der Engländer von Bangkok oder die der Panthayhändler von Burmah aus. Es ist daher nicht zu verwundern, dass John Bull besorgt wird und seine Reisenden diese Durchgangsländer in dem ungünstigsten Lichte darstellen, dass das Mekonggebiet ganz arm und die Pläne der Franzosen lächerlich seien.

5. Ch. W. Campbell (von der englischen Gesandtschaft in China) unternahm am 31. August 1889 von Seul, der Hauptstadt von Korea, aus eine Reise quer durch die Halbinsel, dann in nördlicher Richtung bis zum 42° n. Br. und legte bis 26 Dec., also in 86 Tagen, eine Strecke von 1300 engl. Meilen zurück. Das Interessanteste in seinem Bericht*) sind die Nachrichten über den sagenhaften Peik-tu-Shan, den „alten, weißen Berg". Der Gipfel dieses Berges ist das ganze Jahr über weiß, entweder mit Schnee oder mit Bimsstein bedeckt. Auf dem Gipfel des Berges liegt ein See, wie der Engländer James berichtet, der einzige Europäer, der ihn vor Campbell gesehen hat; dieser in einer Höhe von 7500 engl. Fuß über dem Meeresspiegel liegende See hat 12 engl. Meilen im Umfang Dieser „große See" ist die Wiege vieler Sagen. Es ist ein heiliger Ort, der von menschlichen Augen nicht ungestraft entheiligt wird. Die Chinesen nennen ihn das „Meerauge". Thatsächlich ist aber der See nur der mit Wasser gefüllte Krater eines ausgebrannten Vulcans. Der Berg bildet die Wasserscheide zwischen dem japanischen, dem gelben und dem ochotskischen Meer. Einer von den Flüssen, die an seinem Fuße entspringen, mündet in den Sungari, den bedeutendsten Nebenfluss des Amur.

6. Die Erforschung des mittleren Südaustraliens macht rüstige Fortschritte. Zwischen 1888 und 1890 haben zwischen dem Eyresee und dem Amadeussee Aufnahmen stattgefunden. Zwischen den beiden Seen liegen 5 Bergketten. Die Musgravekette mit dem höchsten Punkt, dem Mount Woodroffe, 4500 engl. Fuß; Mount Morris nahe dem westlichen Ende der Bergreihe ist 4100 engl. Fuß. Nördlich davon zieht die Everardkette; 35 engl. Meilen westlich von der Musgravekette beginnt das Manngebirge, südlich von diesem die Deeringhügel; 25 engl. Meilen davon die Tomkinsonkette. Alle diese Gebirge bestehen zumeist aus rothem Granit. Die Thäler und Lücken zwischen ihnen sind, wo fließendes Wasser vorhanden ist, mit Gras bewachsen, sonst bis auf die wenigen Brunnen der Eingeborenen wasserarm, mit Mulgascrub, Spinifex und Casuarinawäldern bedeckt.

7. Ein französischer Stabsofficier, der Commandant Grandin, macht in der Nouvelle Revue (Dec. 1891) interessante Mittheilungen über Tuat, um nachzuweisen, dass es für die Franzosen in Algier eine Lebensfrage sei, dieses Zwischenland bis zur Sahara zu besetzen. Nordafrika zerfällt in drei sehr verschiedene Regionen. 1. Das Tell, das Getreideland, das sich in Stufen bis zur Region der Hochebenen oder der Sahara erhebt, eine ungeheuere Ebene, die den zahlreichen Herden nomadischer Stämme als Weidegrund dient. Man findet hier Oasen, in deren Mitte sich kleine Befestigungen erheben, die Getreide- und Warendepôts sind. Die arabischen Gelehrten geben dem Zeitpunkt der Morgendämmerung den Namen seheur. Der Zeitpunkt des Überganges der Nacht in den Tag ist in einem Lande mit weitem Gesichtskreis viel besser wahrnehmbar als in einem Lande mit engem Gesichtskreis. Deshalb wird der Name Sahara der Region der Hochebenen gegeben, die dem Tell im Süden folgen, während der Name Tell von dem arabischen Worte tali, d. h. „nach, später" herrührt, weil die Morgendämmerung hier später wahrgenommen wird als in der Ebene. Diese, der eigentlichen Sahara vorgelagerten, Plateaus sind eine Reihe von Erhebungen. Hier gibt es noch fließendes Wasser, während die Region der öden, vegetationslosen Sahara erst 20 (frz.) Meilen südlich beginnt. Südlich von den Hochebenen der Sahara, parallel mit dem Tell und dem Meere, liegt die dritte Region: die Wüste. Hier sammelt sich das Wasser nur mehr an gewissen Punkten, die für die Wahl der Stationen entscheidend sind. Das Land, von Stürmen zusammengefegt, ahmt die seltsamsten Formen nach, „Bänder" oder „Adern" genannt, je nach der Gestalt, die ihnen die Laune des Windes gegeben hat. Man findet aber auch hier Gegenden mit zahlreichen Oasen, wie Tuât und Gurara. Hinter dieser ungeheueren Ebene erheben sich die frucht-

*) Proc. of the Geogr. Soc., März.

baren Berge der Tuaregs, der Flibustier der Wüste, auf der anderen Seite davon ist der Sudan, das reichste Land der Erde. Gold ist hier feil zum Preise des Silbers, die Häute der Büffel und der Böcke, den Balg des Straußes, Baumwollgewebe der Neger kauft man zu niedrigem Preise. Wenn man reich werden will, muss man in das Land der Neger gehen, denn, wie der Prophet sagt, der Sudan ist das Heilmittel der Armut, wie der Theer ein Heilmittel der Räude des Kameels ist. — Die Franzosen in Algier sind bei der Eröffnung von Handelswegen in diese Länder am meisten interessiert. Algier gehört nicht uns, sagte Grandin, so lange wir nicht an der Grenze der Sahara einen Gürtel von Festungen besitzen, der uns gegen jeden Angriff schützt. Es handelt sich also um Tuat im äußersten Süden von Oran, auf das aber auch Marocco Ansprüche erhebt. Es grenzt im Westen an Marocco, dehnt sich bis zur großen Wüste im Süden aus, im Osten begrenzt es schräg der Djebel Batten. Tuat, d. h. Oase, ist eine lange Reihe von Oasen, die von Sandflächen unterbrochen ist. Man zählt, wie die Araber sagen, so viele Dörfer als Tage des Jahres. Es gibt hier Berber, die in Dörfern wohnen und Araber, die unter Zelten leben. Die wichtigsten Oasen sind jene von Gurara und die von Tidikelt. Hier ist der Stapelplatz des Warenverkehres von und nach Timbuktu und der einzige mögliche Markt der Tuaregs. — Schon 1867 hatte Pélissier mit den Tuaregs zur Sicherung des Handelsverkehres Verträge geschlossen, doch gebürt der Ruhm, die französische Flagge in diesen Gegenden zuerst aufgepflanzt zu haben, dem General Galliffet. Er brach am 29. Dec. 1872 von Biskra auf, berührte El-Golea, langte am 20. Februar 1873 in Tougourt an, nachdem er 1500 *km* zurückgelegt, ohne einen Mann verloren zu haben. Unlängst wurde nun die Oase El-Golea mit 150 zum größten Theile auf Kameelen berittenen Franzosen besetzt. Das ist der erste Schritt zur Besetzung des äußersten Südens von Algier. Der Ort ist sehr gut gewählt, denn er beherrscht die Thalfurche, die vom mittelländischen Meer in die Wüste führt. El-Golea ist 70 (franz.) Meilen von Metili, 80 von Wargla und mehr als 100 von Tougourt entfernt. Das Dorf El-Golea („kleine Festung") liegt wie eine Räuberburg auf einem Felsen mit einer Grundfläche von 150 *m* und einer Höhe von 60 *m*. Es ist ein militärischer Taubenschlag. An die Befestigung lehnt sich ein Dorf. Avec nous ou contre nous ist das französische Ultimatum für die Araber des Südens. — Haweis berichtet jedoch in der London News (27. März 1892), dass die Franzosen, sehr eifrig bestrebt, eine Eisenbahnverbindung durch Tuat, nach Timbuktu herzustellen, nicht bloß militärische, sondern auch sonstige Mittel anwenden, um ihren Zweck zu erreichen. Der große Cherif von Wasan, einer heiligen, von lauter Propheten bewohnten Stadt, zwei Monatsreisen von Tuat entfernt, ist der Oberprophet und übt als solcher einen Einfluss aus, der sich über Tausende von Meilen erstreckt. Selbst der Sultan von Marocco kann der Anerkennung des Großcherifs nicht entrathen. Diesen einflussreichen Mann, der ein für jenes Land ungeheueres Einkommen bezieht, zu dem auch Tuat beisteuert, aber sich auch einer sehr drückenden Schuldenlast erfreut, suchen die Franzosen dadurch, dass sie diese Schulden zahlen und ihn in Algier, wo er sich jetzt aufhält, mit großen Ehren behandeln und freihalten, in ihr Interesse zu ziehen.

8. Sir John Willoughby rollt in 3 Artikeln des „Graphic" unter dem Titel „Under the Portuguese Flag" ein schauerliches Bild von der Sclaverei in den portugiesischen Besitzungen in Afrika auf. Den Portugiesen ist es nämlich nie gelungen, eine starke Regierung in ihren afrikanischen Colonien einzusetzen, die imstande gewesen wäre, gleiches Recht zu spenden und den Landfrieden zu erhalten. Es ist daher in diesen Colonien eine feudale Plünderungswirtschaft entstanden, die mit den portugiesischen Behörden den Raub ihrer Erpressungen theilt. Es ist ein geringer Trost, dass die Cortes von Lissabon die Bestimmungen der Brüsseler Convention angenommen haben, da die Regierung nicht die Kraft hat, den in ihren Colonien blühenden Sclavenhandel zu unterdrücken. Dagegen behauptet der Engländer Willoughby, dass die Nachbarschaft der Engländer die Eingeborenen in ihrem Widerstande gegen die Sclavenhändler und Sclavenhälter ermuthige, und dass das Geschäft mit schwarzem Elfenbein, wie es der berüchtigte Tippoo Tib, Zebehr Pascha u. a. betreiben, jetzt nicht mehr so glatt gehe wie vordem. Es ist außerdem möglich, dass die portugiesische Auswanderung, die sich jetzt

infolge der Unsicherheit der brasilianischen Verhältnisse immer mehr nach Afrika lenkt, zur Milderung der schrecklichen Behandlung der Unterthanen beitragen wird.

9. Das Jahr 1892 ist ein Jubeljahr für die Geographen. Vor 400 Jahren wurde Amerika entdeckt. Die geographische Begeisterung treibt da auch manche sonderbare Blase. Es ist auffallend, dass gerade die wohlansehnliche Société de Géographie in Paris den abenteuerlichsten Hypothesen, welche die wohlbegründete Entstehungsursache des Namens Amerika umzustoßen versuchen, die Spalten ihrer Mittheilungen öffnet. Seit 1875 bemüht sich der französische Ingenieur Marcou zu beweisen, dass der Name Amerika durchaus nicht von dem deutschen Gymnasiallehrer in St. Dié, namens Hylakomylus oder Waltseemüller, aufgebracht, sondern dass der neue Welttheil nach dem Namen einer centralamerikanischen Völkerschaft, den Amerriques, getauft wurde. Marcou hat seine Ansicht im Laufe der Jahre vielfach modificieren müssen, und ihre neueste Phase finden wir in dem bekannten Annual Report of the Smithsonian Institution für 1890 veröffentlicht. Indessen haben schon Sophus Ruge*) 1888 und neuerdings Wilh. Swoboda**) die Unhaltbarkeit und auch die chauvinistische Tendenz dieser Hypothese nachgewiesen. Doch ist Marcou schon von einem Herrn M. A. L. Pinart übertrumpft worden, der sich für seine Offenbarung ebenfalls die geographische Gesellschaft in Paris auserkoren hat; Amerika ist also durchaus nicht nach Amérigo-Vespuzzi, sondern nach Ameraca-pano, einer Stadt an der Küste von Venezuela, die von Benzoni im Jahre 1642 besucht worden war, benannt worden. Diese Ansicht will Pinart noch viel eingehender auf dem Congress der Amerikanisten, der in Huelva stattfinden soll, begründen. Unglücklicherweise haben Christobal Guerra und Per Alonzo Niño, welche die oben genannte Stadt im Jahre 1499 besuchten, diese nicht Ameraca-pano, sonder Maraca-pano genannt, was einen kleinen Unterschied macht.

W. Swoboda.

Notizen.

Allgemeines.

Vorträge. Gelegentlich der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Nürnberg, September 1892, wird Prof. Dr. Sigmund Günther-München zwei Vorträge halten, einen: „Über den Unterricht in der mathematischen und physikalischen Geographie" und den anderen „Zur Lehre der Quellbildung"; Dr. Ihne-Friedberg wird „Über die Beziehungen zwischen geographischer Lage und pflanzenphänologischen Erscheinungen in Mitteleuropa sprechen, Reallehrer Fr. Adami-Bayreuth wird an seinem neuen Projectionsglobus Demonstrationen über das Sonnensystem und den Fixsternhimmel vorführen.

Eine „kritische" Rarität. Man macht den Bücherrecensenten nicht selten den Vorwurf, dass sie ihres Amtes zu wenig streng walten. Dieser Vorwurf trifft aber gewiss nicht den Kritiker einer in Leipzig erscheinenden illustrierten geographischen Monatsschrift, welcher bezüglich des II. Bandes von Brockhaus' Conversationslexikon folgende Ausstellungen macht: „Das Städtchen Aue i. S. zählte nicht 6007, sondern nur 6004, Augsburg nicht 75.633, sondern 75.629, Aurich nicht 5639, sondern 5640 Einwohner."

Europa.

Österreichs Bevölkerung nach der Umgangssprache (31. December 1890). Dem 3. Jahrgang des österr. stat. Taschenbuches***) entnehmen wir nachstehende

*) Petermanns Mittheilungen.
**) „Grenzbote." 1891.
***) Vgl. Literatur S. 376.

Tabelle, in welcher die anwesende einheimische Bevölkerung (23,473.056) nach Procenten berechnet ist.

Länder	Deutsch	Böhm., mähr., slovak.	Polnisch	Ruthenisch	Slovenisch	Serbo-croatisch	Ital.-Ladinisch	Rumänisch	Magyarisch
Nieder-Österreich	96·01	3·80	0·09	0·01	0·03	0·01	0·05	—	—
Ober-Österreich	99·45	0·48	0·03	0·02	0·01	—	0·01	—	—
Salzburg	99·74	0·21	—	—	0·01	—	0·04	—	—
Steiermark	67·84	0·05	0·01	0·03	32·04	—	0·03	—	—
Kärnten	71·54	0·04	—	—	28·39	—	0·03	—	—
Krain	5·66	0·07	0·01	—	94·07	0·13	0·06	—	—
Triest	5·25	0·08	0·02	—	20·47	0·30	73·88	—	—
Görz-Gradisca	1·02	0·03	0·01	—	63·13	0·03	35·78	—	—
Istrien	1·91	0·13	0·02	—	14·33	45·39	38·07	0·15	—
Tirol	54·80	1·16	0·01	—	0·02	—	45·01	—	—
Vorarlberg	97·11	0·03	—	—	0·01	—	2·85	—	—
Böhmen	37·19	62·79	0·01	0·01	—	—	—	—	—
Mähren	29·37	70·34	0·22	0·01	—	0·06	—	—	—
Schlesien	47·76	22·02	30·21	—	—	—	0·01	—	—
Galizien	3·46	0·10	53·34	43·10	—	—	—	—	—
Bukowina	20·78	0·08	3·67	41·77	0·01	—	—	32·42	1·27
Dalmatien	0·39	0·27	—	—	0·07	96·20	3·07	—	—
Österreich	36·05	23·32	15·84	13·23	5·01	2·75	2·88	0·89	0·03

Österreichs Bevölkerung nach dem Religionsbekenntnisse (31. December 1890). Dem 3. Jahrgang des „österr. stat. Taschenbuches" *) entnehmen wir nachstehende Tabelle, in welcher die gesammte anwesende Bevölkerung (23,895.413) nach Procenten berechnet ist.

Länder	Katholiken	Griechisch-Nichtunirt	Protestanten	Israeliten	Andere
Nieder-Österreich	92·92	0·10	1·88	4·84	0·26
Ober-Österreich	97·60	0·01	2·20	0·14	0·05
Salzburg	99·43	—	0·48	0·09	—
Steiermark	98·99	0·01	0·83	0·16	0·01
Kärnten	94·75	0·01	5·19	0·05	—
Krain	99·77	0·07	0·07	0·02	0·07
Triest	94·86	0·87	0·82	2·99	0·46
Görz-Gradisca	99·63	0·06	0·15	0·15	0·01
Istrien	99·66	0·14	0·12	0·07	0·01
Tirol	99·62	—	0·28	0·08	0·02
Vorarlberg	98·83	—	1·05	0·12	—
Böhmen	96·05	—	2·18	1·62	0·15
Mähren	95·30	—	2·69	1·99	0·02
Schlesien	84·33	—	13·99	1·66	0·02
Galizien	45·39	0·02	0·66	11·66	42·27
Bukowina	11·29	69·72	2·52	12·80	3·76
Dalmatien	83·34	16·50	0·07	0·06	0·03
Österreich	79·25	2·28	1·82	4·78	11·87

*) Vgl. Literatur S. 376.

Neues Kalisalzlager in Deutschland. Im Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen ist, und zwar im Wipperthal zwischen Sondershausen und Jecha, ein Kalisalzlager aufgefunden worden, welches an Mächtigkeit dem bei Staßfurt enthaltenen nicht nachstehen soll. Dem Landtage des Fürstenthums wird jetzt ein Abkommen zwischen der Regierung und dem Unternehmer vorgelegt, nach welchem, mit dem Sitze in Sondershausen, eine Gesellschaft für Ausbeutung dieses Lagers errichtet werden soll, aus deren Nettoüberschüssen der Staat 15 Procent vorweg zu erhalten hätte.

Der Merwede-Canal. Am 4. August wurde der Merwede-Canal feierlich eröffnet, und zwar auf der Theilstrecke Amsterdam-Utrecht-Vreeswijk, d. h. bis zum Leck. Der andere kleinere Theil, vom Leck bis zu Merwede (Vianen-Gorinchem), wird erst im nächsten Jahre zur Vollendung gelangen. Die Canallinie zieht sich ungefähr in der Richtung der alten „Keulsche Vaart" fast rechtwinkelig nach dem Leck und der Merwede hin. Der am 4. August zur Eröffnung gekommene Theil ist 51 *km* lang, der andere 27 *km*. Die letztere Strecke Vianen-Gorinchem wird eigentlich überflüssig, denn nach der beabsichtigten Tieferlegung des Niederrheins und des Lecks werden die Schiffer auf Amsterdam den Leck benützen und nicht den Umweg über die Waal und Merwede. Wenn schon die neue Verbindung den Amsterdamer Rheinverkehr erheblich fördern wird, so sind manche Erwartungen doch ziemlich getäuscht, denn für die großen Rheinschiffe ist der Merwede-Canal nicht eingerichtet. Die zugelassenen größten Abmessungen für denselben sind: 80 *m* Länge, 10·5 *m* Breite und 2·6 *m* Tiefgang. Die größten Rheinschiffe haben gegenwärtig bereits 85 *m* Länge, 10·7 *m* Breite und 2 *m* Tiefgang. Mit dieser Größenentwicklung hat also der Merwede-Canalbau nicht gleichen Schritt gehalten.

Frankreichs Bier-Erzeugung betrug im Jahre 1891: 8,305.000 *hl*, die Einfuhr betrug 170.000 *hl*, davon 124.500 *hl* aus Deutschland. Dadurch wird der weitverbreitete Irrthum, dass Frankreich größtentheils fremdes Bier verbrauche, widerlegt.

Geographie-Unterricht in Finland. (Mittheilung von Dr. Sieger-Wien.) Einem schwedisch geschriebenen Aufsatze von Rob. Boldt in Nr. 3 des Jahrganges 1892 der „Geograf föreningens Tidskrift" in Helsingfors, der auf die Möglichkeit einer größeren didaktischen Concentration zwischen geographischem und naturgeschichtlichem Unterrichte hinweist, entnehme ich folgende Notizen über Stundenzahl und Lehrplan des Geographie-Unterrichtes in Finland. Dieselben stammen aus dem Programm des (mit Ausnahme der Vorbereitungsclasse staatlichen) schwedischen Normallyceums für das Schuljahr 1890/91.

Stundenzahl.

Vorbereitungsclasse	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Summe
4	4	4	3	—	—	—	—	—	11, bezw. 15

Lehrplan: Vorbereitungsclasse: das Wesentlichste aus der Geographie Finlands. Grundzüge der physischen Geographie. Kenntnis der Reiche Europas und ihrer Hauptstädte.

I. Classe: Nordeuropa. Osteuropa. Der größte Theil Mitteleuropas.

II. Classe: Europa (Schluss). Asien.

III. Classe: Afrika. Amerika. Australien. Oceanographie. Allgemeine Geographie. Wiederholung.

(VIII. Classe. Wiederholung.)

Wie man sieht, wird hier also Gewicht darauf gelegt, die allgemeinen Begriffe am Schlusse des Unterrichtes aus dem bei den einzelnen Ländern Gelernten herauszuentwickeln, anstatt die Schüler am Anfang des ersten Schuljahres mit Definitionen zu ermüden. Nach Hult und Lönebeck (Bericht über den geographischen Unterricht in Finland, dem Berner Congress 1891 vorgelegt) S. 5 f. schwankt die Stundenzahl für Geographie an den verschiedenen 8classigen Lyceen Finlands

zwischen 8 und 12, an den 8classigen Reallyceen beträgt sie (bei dem gleichen Lehrplan) 8 Stunden, an 7classigen Mittelschulen für Mädchen 14—15 und an 5classigen Schulen der letztgenannten Art 7 wöchentliche Stunden.

Amerika.

Brasiliens Kaffee-Ausfuhr 1891. Nach dem Berichte des französischen Consuls in Rio de Janeiro überstieg die letztjährige Kaffee-Ausfuhr Brasiliens jene des Vorjahres um 531.550 Sack. Die Ernte war ausnehmend gut und die Preise trotz der niedrigen Curse lohnend. Der Kaffee-Export vertheilte sich folgendermaßen:

	Sack
Nordamerika	1,031.820
Deutschland	308.870
Frankreich	260.440
Italien	93.400
Cap der Guten Hoffnung	94.800
Argentinische Republik	45.680
Andere Länder	1,385.650
Totale	3,220.660

Literatur.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Berdrow, H., und **Brust, G.**, Die Elemente der mathematischen Geographie und der Astronomie. Für den Gebrauch in mehrclassigen Schulen bearbeitet. 25 S. mit 3 Illustr. Verlag von R. Mickisch, Berlin. 15 Pfg.

Wenn wir auch das sehr günstige Urtheil, welches wir über die drei früher erschienenen Hefte der „Geographie für mehrclassige Schulen" derselben Verfasser, welches wir im 5. 6. Hefte, S. 182 d. J. abgegeben, über das gegenwärtige Schlussheft nicht im gleichen Maße ausdehnen können, so kann andererseits doch nicht geleugnet werden, dass das Büchlein — wenn der richtige Lehrer die Interpretation übernimmt — immerhin mit Nutzen verwendet werden kann. Dass wir mit einem unbedingten Lobe zurückhalten, ist durch zwei Punkte begründet: 1. ist das Büchlein in einzelnen Fällen zu dogmatisch gehalten, wenn wir auch recht gut wissen, dass den Kindern nicht eine methodische Behandlung in die Hand gegeben werden kann; 2. geht die Bearbeitung in einigen Punkten über das naturgemäße Ziel hinaus, ohne das beabsichtigte weitere zu erreichen.

Die praktische Verwendung im Unterrichte seitens der Verfasser wird ja für eine zweite Auflage hierin Hilfe schaffen und dann werden auch die wenigen directen Fehler, welche sich finden, verschwinden. Hierher sind zu rechnen: S. 1 „lothrecht, senkrecht oder vertical". — S. 2 „Wie die Erde, so erscheint uns auch die Sonne als eine Kreisfläche." Dieser Satz kann doch nur unter gewissen Annahmen — in der Verbindung wie er sich aber im Buche findet, gewiss nicht — aufgestellt werden. — Auch der Satz (S. 4): „Diese Sterngruppe (nämlich die des großen Bären) gewährt uns, so oft wir den Himmel betrachten, stets dasselbe Bild," muss mit Beschränkung aufgefasst werden. — S. 5: Dass aus den Erdumreisungen hervorgeht, „dass die Erde nach allen Seiten hin gekrümmt ist, also eine kugelähnliche Oberfläche besitzt", ist nicht richtig.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14. vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. III. Band (Bill—Catulus). 1018 S. mit 39 Tafeln, darunter 3 Farbenbilder, 14 Karten und Pläne und 230 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Eleg. geb. 10 Mk. = 6 fl.

In rascher Folge wurde auch der dritte Band von Brockhaus' Conversations-Lexikon ausgegeben. Dass die äußere Ausstattung dieselbe ist, wie wir sie rühmend bei den zwei früher erschienenen Bänden hervorgehoben haben, ist wohl selbstverständlich; desgleichen haben wir aber auch über den inneren Gehalt dasselbe empfehlende Urtheil abzugeben. Der Inhalt ist reichhaltig und wissenschaftlich wertvoll. Dass der vorliegende Band nicht so viele große geographische Artikel (und Karten) enthält wie die zwei vorhergehenden, liegt in dem Ergebnisse der alphabetischen Anordnung; nichtsdestoweniger ist unsere Disciplin dennoch sehr gut vertreten, denn wir haben immerhin eine stattliche Reihe von größeren geographischen Artikeln gefunden, so: Birkenfeld, Birma, Birmingham, Blankenburg, Böhmen (9 S. und 1 Karte), Bolivia (4½ S.), Bologna, Bombay (mit Plan), Bordeaux (mit Plan), Borneo, Bornu, Bosnien (mit Karte), Bosporus (mit Karte), Boston (mit Plan), Brandenburg (mit Karte), Brasilien (17 S. und 1 Karte), Braunschweig (11 S.), Bremen (mit Plan und Karte), Breslau (mit Plan), Brest (mit Situationsplan), Bretagne, Britisch-Nordamerika (mit Karte), Brüssel (mit Plan), Buchara, Budapest (mit Plan), Buenos-Aires (mit Plan), Bukarest, Bukowina, Bulgarien, Burgund, Buschmänner, Byzantinisches Reich (mit Karte), Cadix (mit Situationsplan), Calais (mit Situationsplan), Cambridge, Canada, Cartagena (mit Situationsplan), Cassel (mit Situationsplan). Hierzu kommen natürlich noch zahlreiche kurze Mittheilungen. — Bezüglich der historischen und biographischen Artikel ist zu bemerken, dass unter anderen die Namen: Bismarck, Blücher, Bonaparte, Bourbon, Braganza, Caprivi, Cäsar in diesem Bande zusammentreffen. Auch die Artikel Buchdruckerkunst und Buchhandel, sowie Börse und Brockhaus sind besonders hervorzuheben. — Dass außer den speciell erwähnten geographischen und historischen Artikeln auch alle anderen Wissenszweige aufs beste vertreten sind, ist kaum nöthig erst besonders hervorzuheben; ebenso verdienen die kartographischen Beilagen volles Lob.

Ebeling, Dr. M., Einführung in das Kartenverständnis. Eine methodische Anleitung für den geographischen Anfangsunterricht an dem Beispiel einer Berliner Schule durch Lehrproben dargestellt. 55 S. kl. 8° mit 18 Abbildungen. 1892, Verlag von Weidmann, Berlin.

Diese kleine Schrift bespricht zuerst den Entwurf des Grundrisses vom Schulzimmer, vom Schulhaus und von der Umgebung des letzteren und geht sodann zur Erläuterung des Kartenmaßstabes über. Im zweiten Abschnitte wird die Bestimmung der Weltgegenden mittelst des Schattens eines lothrecht in der Erde befestigten Stabes, mittelst des Polarsternes und endlich mittelst des Compasses erläutert. Das dritte Capitel hat die Überschrift: „1. Zur Heimatskunde von Berlin." Hier wird in erster Linie über die Wahl eines entsprechenden Atlas und einer verwendbaren Wandkarte gesprochen und werden auch solche angeführt; daran schließt sich eine kurze Darstellung: der bodenwüchsige Grund für die Entstehung Berlins. Das vierte Capitel erläutert „die Situation" (einer Landkarte), worauf das fünfte über „das Terrain" spricht, und zwar hier zuerst die Übungen vorführt, die mittelst eines Sandkastens durchgeführt werden können; dann wird das Modellieren mit Thon und Plastilina berührt; der 2. Punkt dieses Abschnittes behandelt die Terraindarstellung durch Schraffen und Höhenschichten; der 3. über Anschauungsmittel (bezüglich der Terraindarstellung).

Aus dieser Inhaltsdarstellung ist zu ersehen, dass in der vorliegenden Schrift mit Ausnahme der Kartenprojection, welche der Verfasser mit Recht weggelassen — (er will ja eine Anleitung für den geographischen Anfangsunterricht schreiben) — alle wichtigen Punkte berührte; allerdings zeigt schon die Seitenzahl (55), dass die einzelnen Capitel nicht besonders einlässlich behandelt sein können; aber es sind in denselben immer die Hauptmomente hervorgehoben und somit höchst wertvolle Anregungen gegeben, so dass wir in dem Büchlein eine recht schätzbare Förderung des

Unterrichtes in der elementaren Erdkunde erblicken. Das Eine ist uns aufgefallen, dass der Verfasser — obwohl er selber sagt, dass sein Schülermaterial nur sehr mittelmäßig begabt ist — das volle Verständnis seitens der Schüler als ziemlich leicht erreichbar ansieht, was nach den Erfahrungen vieler anderer Lehrer doch nicht gar zu oft der Fall ist. So sagt er S. 20 am Schlusse des I. Abschnittes, nachdem Grundriss, Plan und Kartenmaßstab besprochen ist: „Wird der Stoff in dieser oder ähnlicher Weise durchgearbeitet, so sind die Schüler nach kurzer Zeit imstande, einfache Grundrisse, Pläne und Karten (!) nach einem gegebenen Verhältnis zu zeichnen." Das scheint uns denn doch ein bisschen zu optimistisch gedacht; ändert aber natürlich nichts am Werte des Büchleins. Schließlich möchten wir nur auf einen Punkt noch hinweisen. Nachdem die Bedeutung des Kartenmaßstabes kurz erörtert worden ist, sagt der Verfasser: „Jeder Karte ist ein Maßstab beigefügt; derselbe macht die soeben angedeutete Rechnung entbehrlich." Dieser letzte Satz will uns nicht gefallen. Wenn die Schüler nur angehalten werden, mittelst des auf der Karte ersichtlichen Maßstabes die Entfernungen zu messen, so kommen sie eben nicht zur Einsicht, worin der Kartenmaßstab begründet ist. Ganz unvermittelt steht im dritten Hauptabschnitte die kleine Abhandlung: „Der bodenwüchsige Grund für die Entstehung Berlins". Diese Einschiebung kann sich höchstens daraus erklären, dass sie die im Titel angezeigte „Lehrprobe" vorstellen soll?

Engelmann, Dr. J., Leitfaden bei dem Unterricht in der Handelsgeographie für Handelslehranstalten und kaufmännische Fortbildungsschulen. 266 S. und 27 S. Index. 1892, Verlag von Salm und Encke, Erlangen. 3 Mk.

Das Buch beginnt mit einem „allgemeinen Theil", in welchem freilich die „mathematische Geographie" mit 2¼ Seiten etwas spärlich zugekommen; auf die „physikalische Geographie" entfallen 10 S. Wir möchten hierzu bemerken, dass die Hudsonsbai wohl allgemein zum nördlichen Eismeer (nicht zum atlantischen Ocean) gerechnet wird und dass die neueren Geophysiker für die Meeresströmungen nicht die Umdrehung der Erde und die Temperaturunterschiede des Wassers als alleinige Ursachen angeben. Mit Rücksicht darauf, dass dem Handelsschüler das Wichtigste aus der allgemeinen Geographie schon von früher her bekannt sein muss, mögen ja die kurzen Hinweise als nützliche Repetitionsanregung dienen; höheren Wert beanspruchen sie wohl nicht. Hingegen verdient der „specielle Theil" nach Inhalt und Form alle Anerkennung. Derselbe beginnt mit Afrika (14—51), hierauf folgt (überraschenderweise) Amerika (41—94), dann Asien (94—129), dann Australien und die Südseeinseln (129—141), endlich Europa (142—266); hiervon treffen auf Deutschland 231—266. Die Darstellung ist bezüglich der physischen Verhältnisse klar, deutlich und zeigt besondere Beachtung der Flüsse; die Topographie ist entsprechend dem Zwecke des Buches ziemlich einlässlich und zeigt gewissenhafte Verwendung des neuesten Materials. Einen Punkt müssen wir als besonderen Vorzug des Buches hervorheben; es bringt nämlich bei Anführung der Producte der Länder in Form von Anmerkungen von 153 Rohstoffen eine kurze Beschreibung nach deren Herkunft, Beschaffenheit und Verwendung. Ein eigenes Register macht diese Notizen noch wertvoller.

Bezüglich Österreich-Ungarns (S. 173—182) sind nur einige Kleinigkeiten zu erwähnen: Das Kaiserthum Österreich im Gegensatz zu Ungarn wird definiert als „Österreich und seine Nebenländer Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, und Dalmatien". — Derartige staatsrechtliche Punkte lassen sich doch nicht nach jeweiligem Gutdünken eines Autors abthun. Weiter unten heißt es wieder: „... die Westhälfte, das eigentliche Österreich ...". Den Flächeninhalt haben wir schon an anderer Stelle dieses Heftes nach den amtlichen Angaben mit 300.026 *km*² angegeben. — „Die Zillerthaler Alpen, vom Brenner bis zur Dreiherrspitze" — wann wird denn endlich die Gebirgsscheidung nach Berggipfeln aus unseren Schulbüchern entschwinden? — „Die Tiroler oder Ötzthaler Alpen." Tiroler Alpen sind doch alle Gruppen, die in Tirol liegen; man kann also von Nordtiroler Kalkalpen, von Südtiroler Dolomitalpen sprechen, aber nicht eine — wenn auch die wichtigste — der Tiroler Alpengruppen als „Tiroler Alpen" schlechthin bezeichnen. — Der Neusiedler See ist etwa 35 *km* lang, nicht 90! Der Plattensee ist circa um ⅓ größer

als der Bodensee, nicht aber doppelt so groß. — Die von Karl d. Gr. gegründete Mark in unserer Gegend hieß — so wie die von Otto I. gegründete: *Ostmark*; nicht „unter anderem Namen" soll es heißen, sondern „mit anderem Umfang". Übrigens kann ja factisch erst die *ottonische Ostmark* als Grundstock der Monarchie angesehen werden. — *Bosnien* gehört (abgesehen von der nominellen Zugehörigkeit zur Türkei) nicht zu Österreich und nicht zu Ungarn, sondern nimmt eine eremte Stellung ein, ähnlich wie Elsaß-Lothringen zu Deutschland. Herzegowina ist unter österreichischer Verwaltung nur mehr ein Kreis von Bosnien. Novibazar wird gar nicht eingerechnet. Hier hat ja Österreich-Ungarn nur mit der Türkei das Besetzungsrecht. — Die Baumwollindustrie Vorarlbergs beansprucht wohl eine intensivere Bezeichnung als: „nicht unbedeutend." — Unter „Südtirol" versteht man im Lande nicht „den Kreis Trient", sondern das *deutsche Gebiet südlich vom Brenner*. Man unterscheidet im Lande: Nordtirol, Südtirol (deutsch) und Wälschtirol. „Triest erste Handelsstadt" — richtig: erste Seehandelsstadt. — Olmütz ist nicht mehr Festung. — Czernowitz „deutsche Universitätsstadt", wohl besser „mit deutscher Universität". — „Dalmatiens Umgangssprache *italienisch*" Die letzte Volkszählung sagt ein bisschen anders:

Dalmatien, *einheimische* Bevölkerung: 521.117,
davon nach der Umgangssprache:

deutsch	2.026 =	0·39	Procent
čechisch	1.412 =	0·27	„
polnisch	22 =	0·00	„
ruthenisch	5 =	0·00	„
slovenisch	343 =	0·07	„
serbocroatisch	**501.307 =**	**96·20**	„
italienisch	**1.600 =**	**3·07**	„
rumänisch	2 =	0·00	„

Höhnel, Ludwig v., Zum Rudolph-See und Stephanie-See. Die Forschungsreise des Grafen Samuel *Teleki* in Ost-Äquatorial-Afrika 1887—88. Verlag von A. Hölder, Wien. 1.—13. Lieferung, pro Lieferung 30 kr.

Mit den ersten 13 Lieferungen (400 S.) ist von dem obengenannten Reisewerke beiläufig die *erste Hälfte* vollendet. Wir haben schon XIII, 55 auf dieses neue Reisewerk im allgemeinen hingewiesen. Die in Rede stehende erste Hälfte des Buches umfasst fünf Capitel, wovon das erste, wie an angezogener Stelle schon gesagt wurde, den Vorbereitungen gewidmet ist. Wir haben aber auch damals schon darauf hingewiesen, dass man infolge der frischen, anregenden Schreibweise dieses Capitel gerne liest, obwohl jede größere Expeditionsschilderung naturgemäß mit einem ziemlich ähnlichen beginnen muss. Das zweite Capitel schildert den Marsch *von der Küste bis zum Kilimandscharo*, zu welchem Marsche die *Teleki*'sche Karawane die Zeit vom 4. Februar bis 30. April (1887) bedurfte. Das erste (südliche) Blatt der beigegebenen Karte, welche im Maßstabe 1 : 1 Mill. gezeichnet ist, gibt die willkommene Gelegenheit, die Reiseroute auch kartographisch ganz genau verfolgen zu können. Die Reise begann an der Mündung des vom Kilimandscharo abfließenden Ruvu oder Pangani und hielt sich bis zum 4.° s. Br. ganz am Flusse, von da bis *Taweta* am Fuße des Kilimandscharo ostwärts vom Flusse. Auch dieser Abschnitt bringt vieles, was uns nach der Lectüre anderer Werke gleicher Art nicht mehr neu ist: die Schwierigkeiten des Marschbeginnes, die bald klugen, bald plumpen Versuche der Träger ihren Anwerbern möglichst viele Schwierigkeiten in den Weg zu legen — daneben finden wir aber auch gelegentlich wertvolle Charakteristica von Land und Leuten und interessante Schilderungen von Jagderlebnissen. Ungleich wertvoller in Bezug auf Forschungsergebnisse ist das dritte Capitel, welches die Schilderung *des Aufenthaltes in Taweta und die Reisen am Kilimandscharo und zum Meruberge* enthält (30. April bis 15. Juli). Die Nachrichten über den Aufenthalt in Taweta sind sehr reich an ethnographischen Mittheilungen und die Besteigungen des Kilimandscharo, wenn auch keine bis zum Gipfel ausgeführt werden konnte, brachten den Reisenden doch ein reiches Beobachtungsmateriale ein. — Vom Kilimandscharo zog die Expedition nord-

wärts zum Kenia, und zwar schildert das vierte Capitel den Zug durch Masailand bis zur Grenze des Kikujulandes, das fünfte den Zug durch das Kikujugebiet zum Kenia. Neben den lebhaften Schilderungen der täglichen Reiseergebnisse, unter denen zahlreiche ernste Kämpfe eine bedeutende Rolle spielen, der Terrainverhältnisse, sowie der Thier- und Pflanzenwelt sind die beiden Capitel besonders wertvoll durch die Mittheilungen über das Volk der Masai und des mit diesem verwandten der Kikuju. — Zum Schlusse wollen wir die Schilderung des ersten Anblicks des Kenia hierhersetzen (S. 367): „.... Das herrliche Thal, in welchem wir lagerten, bot den Anblick bedeutenden Wohlstandes. An zwanzig kleine Dörfer oder Weiler waren auf den Höhen oder Lehnen in unserem Umkreise zu sehen."

„Durch eine ähnliche schöne und fruchtbare Landschaft gieng es auch am 27. September. Einzelne Bergrücken maßen 160 *m* Thalhöhe. Zum erstenmale, seit wir im Kikujulande reisten, wölbte sich an diesem Tage ein klarer Himmel über uns und wir fanden auch vom Kamme eines Rückens aus endlich Gelegenheit, die großartige Alpenlandschaft zu überblicken, nach welcher wir schon lange vergeblich ausgeschaut hatten. Im Nordwesten war die Settimakette mit ihren 4000 *m* hohen Gipfeln und in N $29^1/_2$ O, wohl noch in blauer Ferne, doch klar und rein der Kenia zu sehen. Dieser nördliche Rivale des Kilimandscharo kann sich, was Schönheit der Formen und Linien anbelangt, mit letzterem in keiner Hinsicht messen. Von Süden aus gesehen erscheint er der Hauptsache nach als breite, flache und so stark abgestumpfte Linie, dass man ihn beinahe für ein Hochplateau halten könnte. Nur im Westen ist dem Bergstocke am äußersten Rande eine schroffe, felsige Spitze aufgesetzt, die jedoch in keinem Verhältnisse zur gewaltigen Masse steht, aus welcher sie herausragt. Nordöstlich von diesem Felsgipfel fällt eine Kuppe auf, die flachgerundet und schneebedeckt ist. Die Berghänge des Kenia, welche im Westen sehr allmählich ansteigen, dachen sich nach Osten fast unmerklich ab, weshalb sich die Schneemassen nach dieser Richtung noch weithin erstrecken und dem Berge, von Süden aus erblickt, das Aussehen eines mächtigen, mit Gletschermassen bedeckten Hochplateaus verleihen."

Die Ausstattung des Werkes ist bezüglich Druck und Papier, sowie der zahlreichen Bilderbeigaben eine vorzügliche, namentlich ist die schon erwähnte dem 6. Hefte beigegebene Karte hervorzuheben. Derselben sind drei Nebenkarten beigefügt, welche die geologischen Besiedlungs- und ethnographischen Verhältnisse des ganzen Forschungsgebietes zur Darstellung bringen.

Österreichisches statistisches Taschenbuch. Bearbeitet nach amtlichen Quellen. III. Jahrgang. 240 S. 1892, Verlag von A. Hölder, Wien. Preis: 80 kr., geb. 1 fl.

Der III. Jahrgang des „Österr. statist. Taschenbuches" — das sich seit seinem ersten Erscheinen großer Beliebtheit erfreut und durch reichen Inhalt, gute Anordnung und mäßigen Umfang dieselbe auch verdient — besitzt darin einen besonderen Vorzug, dass in demselben bezüglich der meisten Rubriken die definitiven Ergebnisse der letzten Zählung verwendet werden konnten.

Gleich den früheren Jahrgängen besteht auch der vorliegende aus 19 Hauptabtheilungen, welche wieder 108 Unterabtheilungen umfassen; von den letzteren bestehen wieder einige aus mehreren Rubriken.

Um dem Leser einen Einblick in den Inhalt des Buches zu gewähren, wird es am dienlichsten sein, die einzelnen Hauptabtheilungen anzuführen.

I. Flächeninhalt und administrative Eintheilung des Staatsgebietes am 31. December 1890.

Aus dieser Rubrik entnehmen wir, dass die amtliche Angabe für den Flächeninhalt 300.026·28 km^2 ausweist, wogegen die letzte Penck'sche Berechnung nach der Specialkarte ein etwas größeres Resultat zutage förderte. Bezüglich der administrativen Eintheilung erfahren wir, dass Österreich — das vorliegende statistische Jahrbuch berücksichtigt nur dieses (ohne Ungarn) — 33 Städte mit eigenem Statut und 326 politische Bezirke (= Bezirkshauptmannschaften) umfasst; letztere bestehen wieder aus 28.312 Ortsgemeinden (wohl zu unterscheiden von Ortschaften, deren 59.178 gezählt werden).

II. Stand der Bevölkerung. Diese Rubrik umfaſst die Zählungsergebnisse von 1880 und 1890, die relative Bevölkerung und percentuale Zunahme, sowie die Zahl der Ortschaften, Häuser und Wohnparteien in absoluten und relativen Zahlen, die Größengruppen der Ortschaften, die Vertheilung der Bevölkerung nach Religion und Umgangssprache (wovon wir die relativen Zahlen in diesem Hefte S. 370 mittheilen), den Bildungsgrad und die Zahl der körperlich und geistig Gebrechlichen. Letzteren Angaben entnehmen wir die

	männlich	weiblich	zusammen
Zahl der Blinden	10.100	9.164	19.264
„ „ Taubstummen	16.961	13.915	30.876
„ „ Irrsinnigen od. Blödsinnigen	19.176	16.975	26.151
„ „ Cretins	8.847	6.824	15.671

III. Bewegung der Bevölkerung. 1890 wurden 868.935 Kinder geboren (ungerechnet 25.421 todtgeborene); die Zahl der Sterbefälle hingegen betrug 696.342.

IV. Sanitätswesen. Diesem Abschnitte entnehmen wir die betrübende Thatsache, daſs von den 19.264 Blinden im Jahre 1889 nur 519 Kinder in Instituten erzogen und unterrichtet wurden und von den 30.876 Taubstummen nur 1428 Kinder.

V. Humanitätsanstalten und Armenpflege.

VI. Unterrichtswesen. Die Abtheilung umfaſst **39** Tabellen und dürfte für Lehrer wohl eine der interessantesten sein. Wir entnehmen derselben heute nachstehende Übersicht:

	1890	1881
Universitäten	8	8
Technische Hochschulen	6	6
Hochschule für Bodencultur	1	1
Bergakademien	2	2
Kunstschulen	3	3
Theologische Lehranstalten	45	45
Gymnasien (und Realgymnasien)	172	162
Realschulen	78	82
Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungsanstalten	70	69
Bürgerschulen (öffentliche)	451	314
Allgemeine Volksschulen (öffentliche)	17.026	15.165
Privatvolks- und Bürgerschulen	966	911
Handels-Lehranstalten	97	53
Gewerbeschulen	643	317
Gesang- und Musikschulen	297	169
Land- und Forstwirtschaftsschulen	101	65

VII. Grundbesitzverhältnisse.

VIII. Landwirtschaftliche Verhältnisse.

IX. Berg- und Hüttenwesen.

X. Seefischerei.

XI. Industrieverhältnisse.

XII. Auswärtiger Handel des österreichisch-ungarischen Zollgebietes.

XIII. Verkehr. Österreichs Straßennetz betrug 1890 an

Ärarialstraßen	15.640 *km*
Landesstraßen	3.570 „
Bezirksstraßen	43.920 „
Gemeindestraßen	40.000 „
zusammen	103.130 *km*

Die Länge der Schiffahrtslinien auf Flüssen und Canälen:

Nur für Flöße	3.875 *km*
Für Flöße und Schiffe	2.715 „
Zusammen	6.590 *km*
davon Dampferlinien	1.306 „

XIV. Bank- und Creditinstitute.
XV. Sparcassen gab es 1885: 365, — 1889: 414.
XVI. Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften.
XVII. Strafrechtspflege.
XVIII. Finanzen.
XIX. Landwehr.

Schrimpf, A., Leitfaden für den Elementarunterricht in der mathematischen Geographie für Volksschulen. 42 S. mit 13 Illustr. 1891, Verlag des Lehrervereines „Freie Schule", Horn (Niederösterreich). 30 kr.

Den Lehrern, welche in der Volksschule die Elemente der mathematischen Geographie beizubringen haben, wird das in Rede stehende Büchlein willkommen sein. Der Verfasser hat sich redlich Mühe gegeben, den Stoff möglichst einfach zu behandeln, außerdem hat er denselben wohl gegliedert und ist nicht über das Erreichbare hinausgegangen. Höchstens könnte man die etlichen Zeilen über die „Centralsonne" entbehrlich finden; übrigens ist das Büchlein für die Hand des Lehrers geschrieben, der ja wissen wird, ob er dahin noch deuten darf, ebenso wie auf den Abschnitt d (bei B) „Entwicklungsgeschichte der Planeten".

Bei einer sicher zu erwartenden zweiten Auflage könnte der Verfasser vielleicht auf Verbesserung einiger Kleinigkeiten Rücksicht nehmen, darunter auf folgende:

S. 6: „Vom ersten Schuljahre an müssen die Schüler unausgesetzt angeleitet werden, die scheinbaren Vorgänge am Himmel zu beobachten." Wenige Zeilen später: „Auf der Unterstufe haben wir es somit mit der Beobachtung des Thatsächlichen zu thun." Der Verfasser will hier in beiden Fällen dasselbe sagen, aber dann muss der zweite Ausdruck besser gewählt werden.

S. 7: „Täglich tritt die Sonne an einem bestimmten Punkt über den Horizont (Ostpunkt) . . ." Ist nicht wahr. Man wird sich eben doch endlich gewöhnen müssen, die Weltgegenden vom Südpunkte aus zu bestimmen.

„Die Gegend nach dem Sonnenaufgang heißt Morgen . . ." Undeutlich; wahrscheinlich ist gemeint „in der Nähe des Sonnenaufganges".

S. 10: Der Mond geht nicht täglich fast um eine Stunde später auf, wie ja die Erfahrung zeigt und sich aus den verschiedenen Aufgangspunkten erklärt, wohl aber culminiert er täglich um fast eine Stunde später. Übrigens merken sich die Kinder 50 Minuten auch ganz leicht, und wo eine genauere Angabe leicht zu behalten, dort sollte man's auch lassen. (Siehe auch S. 31.)

S. 13: „Dem Augenscheine nach ist die Erde mit all ihren Bergen und Thälern eine große runde Fläche." (?)

S. 14: Die Umschiffung der Erde beweist nur eine Krümmung. Darnach könnte die Erde eine Walze, ein Kegel sein oder Eiform besitzen. „Der Erdschatten zeigt sich bei einer Mondesfinsternis stets rund" (besser: als Theil eines Kreises).

S. 19: Die Schnelligkeit . . . wäre eine „rasende". — „. . . dass die kleine Erde die Kraft haben sollte, die größeren Himmelskörper herumzureißen . . ."

S. 21: In Fig. 5 bezeichnet MN nicht den wirklichen Horizont. Übrigens sind hier die Begriffe terrestrischer, scheinbarer und wahrer Horizont überhaupt nicht deutlich auseinander gehalten.

S. 31: „12mal um die Erde herum zu kreisen" (mehr als 12mal!).

S. 36: „Unter den Fixsternen nimmt wohl unsere Sonne die erste Stelle ein." Hier wäre sicher die Einschiebung . . . . „für uns" die erste Stelle ein . . . . nothwendig.

Diese kleinen Ausstellungen sollen aber nicht als abträgliche Kritik gelten, sondern zur Verbesserung beitragen.

Wir betonen nochmals, dass das Büchlein eine recht verdienstliche Leistung und den Volksschullehrern zu empfehlen ist.

Tromnau A., Schulgeographie für Mittelschulen und höhere Mädchenschulen. I. Theil. Grundstufe. 115 S. mit 7 Holzschnitten und 22 Typenbildern. II. Theil. Oberstufe. 194 S. mit 39 Holzschnitten. 1892. Pädagogischer Verlag von Hermann Schroedel, Halle. I. Theil 80 Pf., geb. 1 Mk., II. Theil 1 Mk. 40 Pf., geb. 1 Mk. 60 Pf.

Wohl jeder mit dem erdkundlichen Unterrichte betraute Mädchenschullehrer hat Ursache, sich über das Erscheinen dieses Buches zu freuen. Bietet doch der Verfasser, den die Leser der „Zeitschrift für Schul-Geographie" längst als einen tüchtigen Schulgeographen kennen gelernt haben, der höheren Mädchenschule Deutschlands einen Leitfaden, der aus langjähriger Praxis heraus entstanden ist.

Die Schulgeographie von Tromnau gliedert sich in zwei Theile. Der erste Theil, die Grundstufe, ist für Mädchen von 3—5 oder 6 Schuljahren bestimmt, also für Kinder von 8—10 oder 11 Jahren. Der zweite Theil wendet sich an Mädchen im Alter von 11—15 oder 16 Jahren. Der Verfasser schlägt eine Vertheilung nach den einzelnen Jahren an der Hand des Lehrbuches in folgender Weise vor: 3. Schuljahr: Heimatskunde, 4. Schuljahr: Vaterlandskunde, 5. Schuljahr: Globuskunde und die fremden Erdtheile, 6 Schuljahr: Europa, 7. Schuljahr: Landeskunde des deutschen Reiches, 8. Schuljahr: die fremden Erdtheile, 9. Schuljahr: Europa, 10. Schuljahr: Landeskunde des deutschen Reiches und seine Culturbeziehungen zur Fremde. In allen Classen, mit Ausnahme der ersten, ist Unterricht in der mathematischen Geographie zu ertheilen, in erster eine Zusammenfassung der physischen Erdkunde vorzunehmen.

Recensent, der seit Jahren den erdkundlichen Unterricht an einer höheren Mädchenschule ertheilt, findet diese Stoffvertheilung durchaus praktisch und wohl durchführbar.

Was die Auswahl des erdkundlichen Stoffes betrifft, so ist dieselbe ganz sachgemäß. Dabei ist überall der unnütze Ballast in Gestalt von Aufzählungen von Städtenamen, Erzeugnissen des Landes, wie sie vielfach in Lehrbüchern anzutreffen sind, über Bord geworfen, dagegen ist mit rechtem Verständnis das Charakteristische, Nothwendige, das jedem Lande Eigenartige ausgewählt. Durch das eben erwähnte Maßhalten ist Raum gewonnen zur Beleuchtung der hauptsächlichsten Wechselbeziehungen zwischen den sechs constituierenden Planetentheilen, wie sie der Geograph Dr Marthe nennt, nämlich zwischen: Erdoberfläche, Bewässerung, Klima, Pflanzendecke, Thier- und Menschenwelt. Dadurch erhebt sich das Buch auf die Höhe der Erdkunde der Gegenwart. Dass die neuesten Untersuchungen, z. B die der preußischen Landesgeologen im norddeutschen Flachlande, die des schweizerischen Gelehrten Egli über Namendeutung, die der auf Veranlassung des deutschen Geographentages ins Leben gerufenen deutschen Landes- und Volksforschung, dass die neuesten Zählungsergebnisse, auch die der deutschen Volkszählung am 1. December 1890, berücksichtigt wurden, ist selbstverständlich. Die Stoffbehandlung ist elementar, wie es sich für die höhere Mädchenschule ziemt, die Sprache fließend wie die in der Kirchhoff'schen Schulgeographie; der trockene Leitfadenstil ist grundsätzlich vermieden.

Besonders wohlthuend berührt es, wenn man beim Durcharbeiten des Tromnau'schen Lehrbuches Seite für Seite merkt, dass alle Fortschritte in der Schulmethodik der Erdkunde, wie sie sich in der Seibert'schen „Zeitschrift für Schul-Geographie" am besten verfolgen lassen, gewissenhaft geprüft und benützt sind. Was nützen alle guten Gedanken, alle Verbesserungsvorschläge in dieser Zeitschrift, wenn sie die Verfasser der Lehrbücher beiseite liegen lassen oder sie — was im Interesse der Fortentwicklung des erdkundlichen Unterrichts allerdings sehr zu bedauern ist — wohl gar nicht kennen? — In der Anordnung des Stoffes befolgt der Verfasser die von ihm sogenannte Landschaftsmethode; die Besprechung einer natürlichen Bodenprovinz, eines abgeschlossenen Erdraumes, „eines geographischen Individuums" wird vollständig nach festen Gesichtspunkten (Bodenform, Bewässerung, Klima und Fruchtbarkeit, Bewohner, Ortskunde) durchgeführt. In Süddeutschland werden in dieser Weise die deutschen Alpen, die oberdeutsche Hochfläche mit ihrer Umwallung, die oberrheinische Tiefebene, die Grenzgebirge derselben, das schwäbisch-fränkische

Stufenland, das lothringische Stufenland behandelt. Daran schließt sich ein zusammenfassender Rückblick auf die Staaten Süddeutschlands, also auf die politische Geographie (Land, Bewohner, Ortskunde). Vorangegangen ist ein Überblick 1. über Lage, Grenzen und Größenverhältnisse, 2. Bodengestalt und Bewässerung, 3. Klima, 4. Bewohner und 5. über die Staaten des deutschen Reiches, 5 Seiten umfassend. Dieser elementare Weg, diese klare, durchsichtige Gliederung, Zeugnisse von pädagogischer Erfahrung, sind besonders zu loben; denn ein Ding, also auch ein bestimmter Länderraum, soll möglichst von allen Seiten betrachtet und erfasst werden. Zu solcher allseitigen Betrachtung leiten aber die meisten der in Gebrauch an deutschen höheren Mädchenschulen befindlichen Lehrbücher nicht an; sie nehmen systematisch erst die Grenzen, dann Bodenform und Bewässerung u. s. w. von ganz Deutschland. Dadurch wird die oben angedeutete Lehrweise in ihrer Anwendung erschwert. Andere Capitel im II. Theile, welche die Vorzüge des Tromnau'schen Leitfadens recht hervortreten lassen, sind: Ostsee, Nordsee S. 17, 18, Kleinasien S. 42—44, Vorderindien S. 50, 51, Sibirien S. 57, Schilderung der Tundra S. 59, 60, Sahara S. 67, Übersicht über Bodengestaltung und Bewässerung Amerikas S. 69, 70, Grönland S. 72, 73, Überblick über Europa S. 127, 128, Klima und Bewohner Großbritanniens u. s. f.

Auch der erste, der grundlegende Theil, das mag besonders hervorgehoben werden, vermeidet glücklich die gar leicht drohende Klippe des trockenen Lehrstiles; es wird zwar das Knochengerüst des späteren Unterrichts geliefert, allein einzelne Sehnen und Muskeln, die dasselbe zusammenhalten, also verbindende Gedanken, werden schon hier hinzugefügt. Und mit vollem Rechte; denn der heimatkundliche Unterricht ist vorangegangen; er soll zuerst das Ineinandergreifen der verschiedenen erdkundlichen Erscheinungsformen darlegen, soll zeigen, wie eine von der anderen abhängig ist, durch die andern bedingt wird, dass nichts zufällig ist.

Holzschnitte im Texte sind beiden Theilen beigegeben. Im ersten sind es besonders Profile. Diesem Theile sind auch in Gestalt von einem Bilderanhange, der besonders erklärt wird, noch 22 Bilder beigefügt, die aber keineswegs auf der Höhe technischer Ausführung stehen. Der thätige Verleger wird indessen bei einer Neuauflage für einen genügenden Ersatz zu sorgen wissen. Im zweiten Theile sind es besonders Kartenskizzen, kräftig und klar gehalten, so dass sie nicht die Aufmerksamkeit zersplittern, die einzelne für die Erdkunde wichtige Erdstellen zur Anschauung bringen, z. B. einen Strom im Mittellauf mit zahlreichen todten Armen (Rhein bei Karlsruhe), Deltabildungen, ein Haff, Buchten, Stadtpläne u. s. f. Übersichtskarten über Länder und Erdtheile sind nicht beigegeben, denn dazu ist der Atlas vorhanden.

Besonders hervorzuheben ist die Betonung des Nationalen, die das Buch kennzeichnet. Das deutsche Vaterland und seine ausländischen Besitzungen haben nicht nur eine sehr ausführliche Behandlung erfahren, sondern in einem besonderen Anhange gelangen Deutschlands Weltstellung, Verfassung, Wehrkraft, Volksbildung, Erzeugnisse, Industrie, Handel und Verkehr, Auswanderung und Colonialbestrebungen (S. 186—194) zur Behandlung. Es ist das recht erfreulich und nachahmenswert; denn das Vaterland soll das deutsche Mädchen genau kennen und lieben lernen.

Schließlich möge dem Recensenten gestattet sein, auf einige Ungenauigkeiten hinzuweisen und Vorschläge zur Ergänzung und Verbesserung zu machen. Nordwest wird in allen meteorologischen Veröffentlichungen, worin diese Abkürzungen wohl am häufigsten vorkommen NW und nicht wie in Tromnau allgemein N.-W. abgekürzt. I, S. 5, 6 ist die Eisenbahn zu eingehend behandelt. I, S. 9. Die Beschreibung des Klimas wirkt wohl mehr verwirrend als klärend. I, S. 13. Der Polarstern ist als Stern zweiter Größe nicht „sehr hell". Venus, „die wir abends und gegen Morgen erblicken", erregt leicht Missverständnis, besser etwa: die wir zuweilen abends und zu anderen Zeiten &c." II, S. 3. Rotation = Umdrehung, S. 4 Revolution = Umlauf. II, S. 8 ist die Namendeutung der Monats- und Wochentagsnamen hinzuzufügen. II, S. 10. Statt Ebbe sagt der Küstenbewohner nur Niedrigwasser, Flut = Hochwasser. II, S. 15. „Die Steilküsten sind die eigentliche Werkstätte der Brandungswelle." Eine Brandungswelle bildet sich nur an einem allmählich flacher werdenden Strand, also besonders an Flachküsten. II, S. 16. Der große, breite Wogengang auf offener See heißt Dünung. Nach See

ist einzuschalten: „Der oft dem Sturme vorantritt." II, S. 26 ist hinzuzufügen, dass Deltabildungen ein Zeichen der Hebung von Küsten (am Meere) oder des Sinkens vom Wasserspiegel (bei Flussseen) sind. II, S. 27. 300 *km* statt *m*. II, S. 35. Baical (see), kal, kul heißt See. II, S. 36. Sibirien hat ausgeprägte Sommerregen. II, S. 39 ist der Maßstab von Höhe und Länge des Querschnittes hinzuzufügen. II, S. 55. Klima Innerafrikas Continentalklima. Zwischen Tschad und Zambesi Tropenklima (hinsichtlich der Temperaturschwankung Ähnlichkeit mit dem Seeklima). Nördlich und südlich davon allerdings Continentalklima. II, S. 93. Eine kurze Erklärung, wie der Föhn entsteht und dass er auch an anderen Erdstellen vorkommt, wäre erwünscht. II, S. 95. Die kleine ungarische Ebene kann nicht als Ober-Ungarn bezeichnet werden; unter Ober-Ungarn versteht man naturgemäß das nördliche gebirgige Gebiet des Landes. II, S. 98. Der „Freistaat" Fiume! Republiken haben in Österreich-Ungarn keinen Raum, auch nicht solche, wie Deutschland in den Hansastädten besitzt. Reichsunmittelbar oder direct dem Ministerium unterstehend ist vom „Freistaat" noch weit entfernt. Dass von Kärnten nicht ein Ort und von Krain nicht die Hauptstadt angegeben ist, lässt sich nicht wohl rechtfertigen. II, S. 123. Torneå-Elf, å = Wasser, Elf = Fluss. Bei Norwegen wäre wohl die Bemerkung wünschenswert, dass hier die größte winterliche positive Wärmeabweichung (24° C.) der Erde vorkommt. II, S. 165 nach „Geschiebe" ist anzufügen: „und der Gschiebemergel der Muttererde aller unserer norddeutschen Schwemmlandbildungen mit Ausnahme der humosen Beimischungen des Bodens." Statt „Schlammablagerungen der Flüsse" besser: „die Sand- und Thonablagerungen in fließenden und stehenden Gewässern." II, S. 168 fehlen die Namen der drei großen Längsthäler: Baruther, Berlnier und Eberswalder Hauptthal. II, S. 171. Berlins Jahrestemperatur soll noch erst kritisch bearbeitet werden. Außerdem hat Berlin eine um durchschnittlich 0·9° gegen die Umgebung zu warme Temperatur, eine Folge der Häusermassen. Das preußische meteorologische Institut gab die Berliner Jahrestemperatur vorläufig mit 9·1° an. Die Regenvertheilung ist nach älteren Karten und nicht zuverlässig. So z. B. beruht die Regenarmut um Breslau auf einer fehlerhaften Aufstellung des Regenmessers, der daher zu wenig Regen auffieng. II, S. 178. Havel- (besser Havelländisches) und Rhinluch sind nicht besonders fruchtbar.

Wünschenswert ist eine Entfernung der vielen Druckfehler, z. B. II, S. 41: Staat der fanatischer Secte, S. 42: Südflusse (statt Südfusse), S. 103: Lyon (4000 Tsd. E.), S. 138: Danau, S. 165: stammendin, S. 177: Klewe, S. 185: Viehzuch, Ziegelfabrikationt u. m. a.

Fassen wir das Urtheil zusammen, so ergibt sich, dass die Schulgeographie von Tromnau ein vorzügliches Lehrbuch für höhere Mädchenschulen ist, dass es den Vergleich mit jedem in dieser Schule gebrauchten Lehrbuche aushalten kann, dass es sogar die meisten übertrifft infolge der vorzüglichen, sachgemäßen Auswahl des erdkundlichen Stoffes und der vollendeten, auch die neueren Verbesserungsvorschläge beachtenden methodischen Behandlung desselben.

Brandenburg. Schlottmann.

Karten.

Meyers kleiner Handatlas. Mit Benützung des Kartenmaterials aus Meyers Conversations-Lexikon zusammengestellt in 100 Kartenblättern und 8 Textbeilagen. Ausgabe in 17 Lieferungen. 1892, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig. Pro Lieferung 50 Pf. = 30 Kr.

Für die immer weitere Ausdehnung des geographischen Wissens ist wohl nichts von größerem Vortheil als das Erscheinen von Atlanten, welche den Bedürfnissen der verschiedenen Kreise entsprechen. Es ist die Zeit noch nicht allzuweit hinter uns, in welcher die Schulatlanten mit starker Nebenabsicht, dieselben auch der Verwendung außerhalb der Schule anzupassen, bearbeitet wurden, und nicht wenige unserer Schulatlanten sehen noch dringend einer „Purificierung" entgegen; doch im ganzen lässt sich eine entschiedene Besserung nicht verkennen. Hat man aber durch Beschränkung der Schulatlanten auf Schulzwecke deren Verwendungs-

bezirke wesentlich verkleinert, so war es nothwendig geworden, zwischen den großen Handatlanten — an deren Spitze unbestritten der „große Stieler" marschiert — und den Schulatlanten einen Übergang zu schaffen. Das ist in den letzteren Jahren und zum Theil mit glücklicher Hand geschehen. Es sind mehrere beachtenswerte Kartenwerke erschienen, welche für die Bedürfnisse des größeren gebildeten Publicums in ausreichender Weise sorgen und dabei wenig Geld kosten. Wir können uns der Ansicht nicht anschließen, dass dadurch den classischen Werken der Ausbreitungsbezirk verengert wird. Wer sich mit dem Studium der Geographie wissenschaftlich beschäftigt, weiß doch, zu welchen Hilfsmitteln er greifen muss. Wir halten das Erscheinen von — wenn der Ausdruck gestattet ist — populären Handatlanten für die Ausbreitung unserer Disciplin für ein förderndes Moment und machen daher gerne auf das jüngste dieser Unternehmen aufmerksam, auf Meyers kleinen Handatlas, der bei sehr handlichem Format in 17 Lieferungen 100 Kartenblätter bringt und dabei ungebunden nicht mehr als $8^{1}/_{2}$ Mk., in Halbfranz gebunden 10 Mk. = 6 Fl. kostet. Bis jetzt liegen uns 8 Lieferungen vor, welche wir nachstehend anzeigen wollen.

Die 1. Lieferung enthält eine hübsche Übersichtskarte der Alpen (1:2·5 Mill.) in Schichtenmanier mit 7 Abstufungen; — eine sehr schöne topographische Karte der Umgebung von Berlin (1:111 000), die sich von (O.—W.) Spandau bis Köpenick und (N.—S.) von Französisch-Buchholz bis Buckow erstreckt; — Schleswig-Holstein (1:0·9 Mill.); — die österreichischen Sudetenländer (1:1·75 Mill.); — Italien (Nordhälfte, 1:2·5 Mill.); — Deutsch-Ostafrika (Osthälfte, 1:3 Mill.).

Die 2. Lieferung bringt eine gut orientierende, terrainlose Übersichtskarte von Preußen (1:3·4 Mill.); — eine Karte von Elsaß-Lothringen (1:0·85 Mill.); — einen Plan vom inneren Wien (1:15000) mit Gassennamenregister; derselbe reicht vom Franz Josef-Bahnhof im N. bis zum oberen Belvedere im S. und vom allgemeinen Krankenhaus im W. bis zum Nordbahnhof im O.; — Bosnien und Montenegro (1:1·7 Mill.); — Vereinigte Staaten (Osthälfte, 1:12 Mill.).

In der 3. Lieferung sind enthalten: Posen (1:1·1 Mill.) zugleich mit Angabe der Dichte der polnischen Bevölkerung; — Steiermark (1:0·85 Mill.); — Umgebung von Hamburg (1:85.000) in ganz vorzüglicher Ausführung; — Spanien und Portugal (1:4·5 Mill.); — Ägypten, Darfor und Abessinien (1:12 Mill.); — Hinter-Indien und der Malaienarchipel.

Die 4. Lieferung enthält: eine politische Übersichtskarte von Europa (1:25 Mill.); Bayern (1:1·7 Mill.); — Niederösterreich (1:0·85 Mill.); — die russischen Ostseeprovinzen (1:2·25 Mill.); — Persien (1:9 Mill.)

In der 5. Lieferung finden wir Karten von Hannover (inclusive Oldenburg, Braunschweig, Lippe, Bremen und Hamburg; 1:1·4 Mill.); den thüringischen Staaten (1:0·85 Mill.); — England (1:4·5 Mill.); — Kärnten (1:0·85 Mill.); — Algerien, Tunis und Marocco (1:9·5 Mill.); — topographische Karte von New-York und Umgebung (1:0·2 Mill.).

In der 6. Lieferung: Geologische Übersichtskarte von Deutschland (von Mailand bis Hannover; 1:3·75 Mill.); — Württemberg und Hohenzollern (1:0·8 Mill.); — Plan von Budapest (1:40.000); — Europäisches Russland (1:15 Mill.); — Asien, politische Übersicht (1:56 Mill.).

In der 7. Lieferung: Politische Übersichtskarte des Deutschen Reiches (1:4·6 Mill.); — Ost- und Westpreußen (1:1·7 Mill.); — Oberösterreich (1:0·85 Mill.); — Dänemark (1:1·6 Mill.); — Frankreich (1:4·5 Mill.); — Nordamerika (politische Übersicht; 1:35 Mill.).

Die 8. Lieferung endlich enthält: eine Weltverkehrskarte; — Brandenburg (1:1·25 Mill.); — Umgebungskarte von Paris (1:0·1 Mill.) von Nanterre im W. bis Neuilly a. d. Marne im O. und von St. Denis im N. bis Seaux im S.; — Italien (Südhälfte, 1:2·5 Mill.); — das Festland von Australien (1:16 Mill.).

Die Karten sind durchwegs gut ausgeführt und bei ziemlich reicher Beschreibung, wie es ja eben der Zweck dieser Karten erfordert, dennoch deutlich und leicht lesbar. Nur bezüglich der Karten von Ober- und Niederösterreich, sowie Steiermark und Kärnten würden wir bei einer Neuauflage des Atlas auf Ausscheidung dieser Blätter rathen. Diese vier Karten, allerdings bis auf die letzte Zeit gut ergänzt, sind aber schon ziemlich alt und mit Ortschaften überfüllt. Es würde sich empfehlen, diese Blätter in der Manier der Sudetenländer neu herstellen zu lassen.

Eingesendet.

An die p. t. Herren Fach- und Amateurphotographen in Österreich-Ungarn!

„Das Skioptikon hat eine große Zukunft für Schulzwecke."
Kaiser Franz Josef I. (24. Nov. 1891.)

Durch die Verbindung der Photographie mit dem Projectionsapparat ist für den Schulunterricht ein höchst wichtiges Hilfsmittel entstanden. Tausende von Diapositiven sind durch verschiedene Firmen des Auslandes in den Handel gekommen, Bilder, welche u. a. charakteristische Erscheinungen aus allen Erdtheilen zur Anschauung bringen.

Der erste Gedanke, der sich bei Durchsicht der betreffenden Kataloge herandrängt, muss der Thatsache gelten, dass sowohl in Bezug auf Zahl als Auswahl der für Projectionszwecke ausgeführten Aufnahmen unser weites Habsburgerreich darin verhältnismäßig sehr schwach vertreten ist. Und doch erfreut sich bei uns auch die Landschaftsphotographie einer überaus großen Pflege und Verbreitung; und doch würdigt man auch hierzulande die trefflichen Dienste, welche derartige Veranschaulichungsmittel beim Unterricht in der Vaterlandskunde leisten.

Sowie über die Bedeutung einer Sammlung hervorragender Werke der Malerei ꝛc., einer österreichischen Geschichtsgallerie, für die Erweckung des vaterländisch-geschichtlichen Sinnes kein Zweifel obwalten kann, ebenso wäre eine Sammlung von Naturaufnahmen (Landschafts-, Hafen-, See- oder Flussansichten, berühmter Bauwerke, Volkstypen u. dgl.) nicht minder geeignet, die Kenntnis unseres Vaterlandes und damit auch die Liebe und Begeisterung für dasselbe zu fördern.

In Erfüllung seiner satzungsgemäßen Aufgabe beabsichtigt der Verein „Skioptikon" zunächst die zerstreut vorhandenen photographischen Aufnahmen vaterländischer Objecte von geographischem Interesse zu sammeln, dieselben nach Kronländern, Gebirgs- und Flusssystemen oder Verkehrsrouten zu ordnen und in erster Linie der Schuljugend und den Volksbildungsvereinen unentgeltlich zugänglich zu machen.

Um die Lösung dieser Aufgabe vorzubereiten, rechnet der Verein auf die Mitwirkung der weitesten Kreise. Insbesondere wendet er sich an alle Fach- und Amateurphotographen, Reisende, Touristen und Freunde der Volksbildung mit der Bitte um thatkräftige Unterstützung seiner Bestrebungen durch Überlassung von geeigneten photographischen Aufnahmen (Negative, eventuell Papierpositive in beliebiger Größe, Diapositive im Formate 8 : 8 oder 8 : 10 *cm*) aus allen Theilen der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Obwohl die gemeinnützigen Motive, welche zur Gründung des Vereines „Skioptikon" Anlass boten, vielfach anerkannt und gewürdigt werden, so ist der junge Verein, der erst 80 Mitglieder zählt, dermalen noch nicht in der Lage, so große materielle Opfer zu bringen, welche die Ausführung dieser Arbeiten erheischt. Allein abgesehen davon, dass durch dieses Project so manches infolge einer geringen Nachfrage brachliegende, aber höchst brauchbare Bildermaterial der Herren Fachphotographen nutzbringend verwertet werden und zur Geltung kommen könnte, lassen auch andere Vortheile, welche aus dem Zustandekommen einer solchen Sammlung für die Allgemeinheit erwachsen, für die Hoffnung Raum, dass der guten Sache weitere Freunde und Gönner, sowie thätige Mitarbeiter zugeführt werden. Denn erstlich soll das Skioptikon zur Popularisierung der Heimatkunde beitragen, da durch diesen Lehrbehelf die Jugend befähigt wird, eine Landschaft in ihrem Naturzusammenhange zu

verstehen und somit früher oder später auf etwaigen Reisen aus der unmittelbaren Anschauung von Land und Leuten wahren Nutzen zu ziehen; ferner werden infolge einer rationellen Vorführung von Ansichten aus solchen Gegenden, die sich durch landschaftliche Reize auszeichnen, Reisende, Touristen und Sommergäste immer häufiger veranlasst, die betreffende Gegend aufzusuchen, wodurch für die Bewohner eine in mancher Hinsicht nicht zu unterschätzende Einnahmsquelle geschaffen wird; schließlich wird es dem Verein „Skioptikon" in dem Maße, als es ihm gelingt, das patriotische Werk früher oder später zustande zu bringen, auch ermöglicht, mit ähnlichen ausländischen Vereinen, wie z. B. mit jenem in Havre, in Tauschverbindung zu treten, um dadurch wieder einen doppelten Zweck zu erfüllen: Erstens würde durch Einsendung einer oder der anderen Collection unserer Bilder das Ausland auf die Naturschönheiten unserer Monarchie aufmerksam gemacht und zweitens kämen wir ohne erhebliche Kosten wieder in die Lage, die eigenthümlichen Erscheinungen der Fremde unserer Jugend zur Anschauung zu bringen.

Um die sachliche Verarbeitung der Photographie beim Schulunterrichte und bei Vereinsvorträgen zu erleichtern, wird es behufs Herstellung eines erläuternden Textes nöthig sein, bei den Objecten nebst dem Namen auch andere wichtige Daten, vor allem den Standpunkt, von dem aus die Aufnahme stattgefunden hat, kurz anzudeuten. Was in die Sammlung aufgenommen werden soll, lässt sich hier im Detail nur schwer anführen. Willkommen sind alle lehrreichen, namentlich den physikalischen Theil des erdkundlichen Unterrichtes unterstützenden Objecte. In dieser Beziehung fehlt es auch nicht an Vorbildern; wir verweisen in erster Reihe auf die Werke: „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild" und „Die Länder Österreich-Ungarns" von Prof. Dr. Umlauft, sodann auf die Illustrationen, welche in den zahlreichen touristischen Publicationen enthalten sind.

Etwaige Anfragen, sowie Zuschriften jeder Art wolle man an den Verein „Skioptikon" in Wien, I. Eschenbachgasse 9, richten, wohin auch alle Beiträge erbeten werden. Dass das Autorenrecht gewahrt wird, ist selbstverständlich. Die leihweise eingesendeten Negative werden, nachdem hiervon eine Anzahl Diapositive durch den Verein angefertigt worden, spesenfrei und unbeschädigt retourniert. Die Namen der Autoren, sowie jener Personen, welche durch Spenden oder in anderer Weise das Unternehmen fördern, werden im Jahresbericht veröffentlicht.

Wissenschaftlicher Verein „Skioptikon" in Wien, I., Eschenbachgasse 9.

Der Ausschuss:

Kais. Rath Prof. **Fritz Luckhardt**, Obmann; Prof. Dr. **J. M. Eder**, Obmann-Stellvertreter; **Joh. Pornba**, Schriftführer; **Wilh. Müller**, Cassier; **Anton Einsle**, Prof. **Moriz Glöser**, **Fritz W. Goldschmidt**, **Josef Holletschek**, **Aug. Ritter v. Loehr**, **Ernst Lohwag**, Prof. Dr. **C. v. Lützow**, **Franz R. v. Reisinger**, **Jul. Schellbach**, **Charles Scolik**, **E. Valenta**.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Zeitschrift

für

Schul-Geographie.

Herausgegeben und redigiert

von

A. E. Seibert,

Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Bozen.

XIV. Jahrgang.

Mit Beiträgen von:

Behr, Blumentritt, Deschmann, Dietrich, Eibensteiner, Frank, Gorge, Hahn, Harms, Höck, Hranilović, Ihne, Lechner, Leitzinger, Marek, Oehlmann, Rambke, Rosenberg, Swoboda, Tromnau, Wacke, Weigeldt, Wolkenhauer.

Wien, 1893.

Alfred Hölder,

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler,

Rothenthurmstraße 15.

Inhalt.

Abhandlungen.

Notizen.

Allgemeines.

Europa.

Bulgarien:

Deutsches Reich:

Frankreich:

Dänemark:

Griechenland:

Besprechungen und Anzeigen.

Bücher.

Karten und Bilder.

Programmschau.

Aus Zeitschriften.

Abhandlungen.

Gemeinden, beziehungsweise Städte Österreichs mit mehr als 10.000 Einwohnern,

nach der Zählung vom 31. December 1890.

Auf Grund des „Ortschaften-Verzeichnisses“ *) stellen wir im Nachfolgenden die Gemeinden Österreichs mit mehr als 10.000 Einwohnern nach Kronländern geordnet zusammen. Die weitaus meisten dieser Gemeinden sind Städte und wieder bei den meisten fällt die geschlossene Ortschaft mit dem Umfang der Gemeinde zusammen. Wo dies nicht der Fall ist, d. h. wo das Gemeindegebiet der Stadt auch getrennt liegende Ortschaften mit relativ größerer Einwohnerzahl umfaßt, wie es namentlich auffallender Weise in Istrien und Dalmatien fast regelmäßig vorkommt, ist dies ausdrücklich bemerkt, indem die Einwohnerzahl für den betreffenden Ort (ohne das weitere Gebiet) noch besonders angeführt wird. Ebenso ist es bemerkt, wenn die Gemeinde nicht unter die Städte, sondern zu den Marktflecken oder Dörfern zählt. — Das Militär ist der Bewohnerzahl zugerechnet.

Niederösterreich.

Wien	1,364.548
a) Die alten Bezirke.	
I. Innere Stadt	67.029
II. Leopoldstadt	158.374
III. Landstraße	110.279
IV. Wieden	59.135
V. Margarethen	84.031
VI. Mariahilf	63.901
VII. Neubau	69.859
VIII. Josefstadt	48.976
IX. Alsergrund	81.170
X. Favoriten	84.813
b) Die neuen Bezirke.	
XI. Simmering	28.685
XII. Meidling	60.866
XIII. Hietzing	44.006
XIV. Rudolfsheim	54.341
XV. Fünfhaus	44.162
XVI. Ottakring	106.861
XVII. Hernals	74.657
XVIII. Währing	68.862
XIX. Döbling	31.890
Militär	22.651
Wiener Neustadt	25.040
Baden, Gemeinde	11.263
„ Stadt	7.673
Mödling	11.120
St. Pölten	10.906
Krems	10.584
Donaufeld (Dorf)	10.507

*) Vollständiges Ortschaften-Verzeichnis der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. December 1890. Nebst vollständigem alphabetischen Namensregister. Herausgegeben von der k. k. statistischen Centralcommission. 460 Seiten Tabellen und 197 4spaltige Seiten Namenregister. 1892. Verlag von Hölder, Wien. Preis brosch. 4 fl. 80 kr., in Halbfranz geb. 5 fl. 60 kr. Besprochen in der Zeitschr. f. Schul-Geogr. XIII, 253.

Oberösterreich.

Linz, Gemeinde	47.685	Steyr	21.499
„ Stadt	40.545	Wels	10.118

Salzburg.

Salzburg	27.244

Steiermark.

Graz	112.069	Marburg	19.878

Kärnten.

Klagenfurt	19.756

Krain.

Laibach	30.505

Görz-Gradiska.

Görz	21.825

Triest mit Gebiet.

Triest mit Gebiet*)	157.466	Vororte	23.740
Triest	120.333	Landgebiet	13.393

Istrien.

Pola, Gemeinde	38.937	Pirano, Gemeinde	12.326
„ Stadt	31.623	„ Stadt	7.224
Castua, Gemeinde	16.476	Capodistria, Gemeinde	10.706
„ Stadt	603	„ Stadt	8.191
Mitterburg, Gemeinde	14.968	Albona, Gemeinde	10.379
„ Stadt	3.227	„ Stadt	2.404
Pinguente, Gemeinde	14.783	Parenzo**), Gemeinde	8.485
„ Dorf	540	„ Stadt	3.126

Tirol.

Innsbruck	23.320	Trient	21.486
Innsbruck mit den vollkommen zusammenhängenden Vororten***) Wilten (6515) und Hötting (4718)	34.553	Bozen	11.744

Vorarlberg.

Dornbirn (Marktflecken)	10.678	Bregenz†)	6.739

Böhmen.

Prag††)	182.530	Hradschin	5.805
Bezirke:		Josefstadt	11.535
Altstadt	42.332	Wischehrad	4.546
Neustadt	75.734	Holeschowitz-Bubna	15.352
Kleinseite	20.447	Militär	6.779

*) Triest mit Gebiet bildet eine Gemeinde.

**) Parenzo ist hier genannt, weil es als Sitz des Landtages die politische Hauptstadt Istriens ist.

***) Die Vororte sind aber politisch selbständige Gemeinden.

†) Bregenz ist hier genannt als Landeshauptstadt von Vorarlberg.

††) Prag, vgl. Zeitschr. f. Schul-Geogr. XIII., 128.

Als Vororte *) von Prag sind zu betrachten:

Karolinenthal	19.540
Smichow	32.646
Königliche Weinberge	34.531
Zizkow	41.236

Demnach ergibt sich für

Prag mit den Vororten	310.403
Pilsen	50.221
Zizkow **)	41.236
Königliche Weinberge **)	34.531
Smichow **)	32.646
Reichenberg	30.890
Budweis	28.491
Aussig	23.646
Karolinenthal **)	19.540
Eger	18.658
Warnsdorf	18.268
Teplitz	17.526
Kladno	17.215
Asch	15.557
Brüx	14.894
Gablonz	14.653
Kolin	13.566
Kuttenberg, Gemeinde	13.563
" Stadt	10.172
Přibram	13.412
Trautenau	13.290
Saaz	13.234
Komotau	13.050
Lieben	12.536
Pardubitz	12.367
Chrudim	12.128
Karlsbad	12.033
Jungbunzlau	11.518
Leitmeritz	11.342
Pisek	10.950
Klattau	10.811
Böhm.-Leipa	10.406
Rumburg	10.178
Dux	10.141
Graslitz	10.009

Mähren.

Brünn	94.462
Iglau	23.716
Olmütz	19.761
Proßnitz	19.512
Mähr.-Ostrau	19.243
Sternberg	15.395
Znaim	14.516
Prerau	12.955
Kremsier	12.480
Neutitschein	11.562
Schönberg	10.493
Witkowitz (Dorf)	10.294

Schlesien.

Troppau	22.867
Teschen	15.220
Bielitz	14.573
Jägerndorf	14.257
Polnisch-Ostrau	13.176
" " (Dorf)	6.899

Galizien.

Lemberg	127.943
Krakau	74.593
Przemysl	35.209
Kolomea	30.235
Tarnow	27.574
Tarnopol	27.405
Stanislau	22.391
Jaroslau	18.065
Drohobycz	17.916
Brody	17.534
Stryj	16.515
Sambor	14.324
Podgorce	13.144
Neusandec	12.722
Rszeszow	11.953
Buczaz	11.906
Brzezany	11 221
Horodenka	11.162
Sniatyn	10.939
Grodek	10.742
Boryslaw (Dorf)	10.424

Bukowina.

Czernowitz	54.171
Radautz	12.895
Suczawa	10.221

*) Die Vororte sind aber politisch selbständige Gemeinden.
**) Diese Orte sind auch schon als Vororte von Prag genannt.

Dalmatien.

Sinj*), Gemeinde	35.600
„ Marktflecken	2.074
Imoski**) Gemeinde	31.640
„ Marktflecken	1.331
Zara, Gemeinde	28.230
„ Stadt	11.496
Spalato, Gemeinde	22.752
„ Stadt	15.697
Knin, Gemeinde	21.077
„ Marktflecken	1.270
Dernis***), Gemeinde	20.426
„ Marktflecken	1.456
Sebenico, Gemeinde	20.360
Sebenico, Stadt	7.014
Trau, Gemeinde	15.809
„ Stadt	3.392
Almissa †), Gemeinde	13.247
„ Stadt	1.038
Obrovac ††), Gemeinde	12.319
„ Marktflecken	410
Benkovac †††), Gemeinde	12.215
„ Marktflecken	132
Ragusa, Gemeinde	11.177
„ Stadt	7.143
Macarsca, Gemeinde	10.309
„ Dorf	1.791

Die Entwicklung der historischen Länderkunde.*)

Mancher mag eine lockende Wirksamkeit darin finden, aus der Tiefe des eigenen Urtheils eine Begrenzung der Aufgaben und eine Gliederung des Stoffes der geographischen Wissenschaft zu schöpfen und von dem aus eigener Machtvollkommenheit aufgepflanzten Richterstuhl herab den Arbeitern, die jemals in das Feld der Erdkunde ihren Spaten eingeschlagen, ein Zeugnis auszustellen, ob sie in glücklicher Vorahnung im Sinne ihres Epigonen thätig gewesen sind oder ihre Aufgabe in abweichendem Sinne erfasst haben. Dies Amt mag denen überlassen bleiben, die sich dazu berufen fühlen. An dieser Stelle soll nur für Clüvers Würdigung die thatsächliche Grundlage geboten werden durch einen kurzen Überblick über die Entwicklung, welche der Zweig geographischen Forschens, dem er sich ergeben, seit seinen frühesten Anfängen bis in unsere Tage genommen hat. Vielleicht tritt dabei am einfachsten und sichersten hervor, inwieweit Clüver Anspruch hat, als Begründer der historischen Länderkunde zu gelten.

Das Bedürfnis, im Gegensatz zu den gegenwärtigen, der unmittelbaren Beobachtung unterliegenden Zustand eines Landes, nach geschichtlichen Quellen ein älteres geographisches Bild seiner Oberfläche und ihres Culturlebens zu entwerfen, konnte naturgemäß nicht eher erwachsen, als bis ein Culturvolk mit vollem historischen Bewusstsein auf eine Entwicklung von erheblicher Dauer zurückblicken konnte, welche seine Heimat stark umgestaltet

*) Die Gemeinde Sinj bildet einen eigenen Gerichtsbezirk.

**) Die Gemeinde Imoski bildet einen eigenen Gerichtsbezirk und einen politischen Bezirk (Bezirkshauptmannschaft).

***) Die Gemeinde Dernis bildet einen eigenen Gerichtsbezirk.

†) Die Gemeinde Almissa bildet einen eigenen Gerichtsbezirk.

††) Die Gemeinde Obrovac bildet einen eigenen Gerichtsbezirk.

†††) Die Gemeinde Benkovac bildet einen eigenen Gerichtsbezirk.

*) Wir entnehmen diesen Aufsatz der in XIII, 280 besprochenen Schrift „Partsch: Ph. Clüver, der Begründer der historischen Länderkunde". Wir haben schon in der erwähnten Anzeige auf den besonderen Wert der genannten Schrift und besonders dieses Abschnittes hingewiesen und möchten gleichzeitig auch zu wiederholtenmalen auf die Bedeutung der „Geogr. Abhandlungen" von Prof. Penck (Verlag von E. Hölzel, Wien) aufmerksam machen. D. Red.

hatte. An dem Klima, dem Relief, dem Wassernetz und der Ufergestalt eines Landes ändern allerdings auch etliche Jahrhunderte in der Regel nur wenig. Die Grundlinien des Naturbildes besitzen eine bedeutende Beharrlichkeit, mögen auch ihre Benennungen sich verschieben oder völlig verändern. Aber im Pflanzenkleide, in der Bewohnerschaft, der Zahl und Lage menschlicher Wohnplätze und in ihrem Zusammenschluss zu größeren politischen Verbänden vollziehen sich schnell durchgreifende Wechsel. Es liegt demnach in dem Wesen der historischen Länderkunde begründet, dass sie weniger mit dem sich gleichbleibenden Canevas der Landesnatur als mit den bunt wechselnden Fäden des darauf eingestickten Culturbildes sich zu befassen pflegt. Nicht nur in dieser Auswahl ihres Stoffes, sondern auch in den Mitteln und der Methode ihrer Arbeit erweist sich die historische Länderkunde ursprünglich als ein Theil, nicht nur als eine Hilfswissenschaft der Geschichte, sie ist zunächst ein vollkommenes Gegenstück der Chronolgie. Demgemäß macht sie auch alle Frontveränderungen der Alterthumsforschung mit und betheiligt sich bald an der philologischen Arbeit der Erklärung alter Schriftwerke, bald an der archäologischen Aufsuchung und Würdigung alter Kunstdenkmäler. Auf diesen Seitenpfaden des historischen Studienweges begegnen wir den ältesten größeren Leistungen historisch-chorographischer Forschung: den Erläuterungen des homerischen Schiffskataloges und den archäologischen Periegesen.

Das zweite Buch der Ilias umschließt in der Aufzählung der griechischen Streitkräfte, welche zum Kampfe um Troia vereinigt sind, eine reichhaltige Topographie des ältesten Griechenlands, welcher eine wesentlich dürftigere Übersicht der troianischen Bundesgenossen gegenübersteht. Als die alexandrinische Gelehrsamkeit daran gieng, die erhaltenen Blätter und Blumen aus dem längst vergangenen Blütenzeitalter des griechischen Geistes in das Herbarium ihrer gewaltigen Bibliothek einzuordnen und mit kritischer Sorgfalt und pedantischer Genauigkeit jede Faser an ihnen zu betrachten, da ward um die Mitte des zweiten Jahrhunderts vor Christi Geburt auch der homerische Schiffskatalog der Gegenstand scharfsinniger und mit schwerfälligstem Rüstzeug eifriger Gelehrsamkeit geführter Untersuchungen. Über diesen 400 Versen erwuchs eine Reihe grundgelehrter Erläuterungsschriften, welche die älteste Topographie Griechenlands und der Troias zu enträthseln suchten. Demetrios von Skepsis, ein genauer Kenner seiner troischen Heimat, eröffnete die Forschung mit den 30 Büchern seines Τρωικὸς διάκοσμος; auf seinen Schultern stand bereits Apollodors Commentar zum Schiffskatalog, auch ein Werk von 12 Büchern. Diese philologischen Arbeiten sind verloren gegangen, aber ein bedeutender Theil ihres Inhaltes ist, ohne die Eierschalen seines Ursprunges abzustreifen, übergegangen in Strabos Geographie. In ihr ist kein Abschnitt der speciellen Länderkunde so wunderlich missrathen, wie der, von dem man das Höchste zu erwarten berechtigt wäre: Griechenland. Die Einzelheiten seiner Topographie, aufgespießt auf homerische Verse, am langsamen Feuer einer antiquarischen Interpretation allmählich durchrösten zu sehen, das ist ein höchst absonderlicher Ersatz für die ersehnte Landeskunde. Die Einschaltungen aus anderen Quellen, namentlich der Küstenbeschreibung

Artemidors, vermögen den lebhaften Eindruck nicht zu verwischen, dass hier Homer-Erklärung getrieben wird, nicht Geographie. Aber die Gesammtheit dieser Commentare muss augenscheinlich alle Elemente enthalten haben zu einem ziemlich vollständigen historisch-topographischen Gemälde des ältesten Griechenlands, so gut es eine noch in den Anfängen historischer Kritik stehende Zeit überhaupt entwerfen konnte. Inwieweit Apollodor für diese Forschung neben der reichen Literatur, die ihm zu Gebote stand, auch die eigene Untersuchung der Örtlichkeiten zu Hilfe nahm, ist nicht sicher zu entscheiden. Demetrios von Skepsis hatte gerade in der genauen Ortskenntnis der Troas seine Stärke.

Diese von alten Erinnerungen verklärte Landschaft war auch die Heimat der archäologischen Periegese. Polemo von Troas, der unermüdlich wandernde Antiquar, der „Säulenschlächter" (στηλοκόπας), wie die Zeitgenossen spöttelnd den eifrigen Inschriftensammler nannten, begründete in der ersten Hälfte des zweiten Jahrhunderts vor Christi diese Literaturgattung. Sie hatte anscheinend zahlreiche Vertreter, aber nur eines ihrer Werke ist erhalten geblieben: des Pausanias archäologischer Führer durch Hellas. Die Aufsuchung und genaue Schilderung zahlreicher alter Ortslagen macht ihn zur Hauptquelle der neueren topographischen Erforschung Alt-Griechenlands. Aber eine historische Landeskunde ist dies Buch nicht. Die Topographie und die Routenbeschreibung bildet nur das Gerüst für die ausführliche Darstellung der Kunstdenkmäler und der an den einzelnen Culturstätten haftenden Mythen. Mag nun Pausanias — worüber heute mit vielleicht übertriebener Wertschätzung dieser Frage gestritten wird — selbst die Landschaften Griechenlands bewandert haben oder sich auf gute Gewährsmänner stützen, jedenfalls bezeugt sein Werk die Entwicklung einer sehr ins Einzelne dringenden antiquarischen Ortsforschung, welche neben ihren kunstgeschichtlichen Erfolgen auch reiche Ergebnisse für die historische Topographie ziemlich mühelos ernten musste. Vielleicht liegt gerade in der Leichtigkeit solcher Nachweisungen auf Grund vollständigerer Spuren, einer noch ununterbrochenen örtlichen Überlieferung und einer kräftig fließenden Quellenliteratur die Erklärung dafür, dass diese historisch-topographischen Untersuchungen nebenbei von Textforschern und Archäologen betrieben wurden und sich nicht absonderten als eigene Disciplin.

Als nach langer Unterbrechung des historischen Interesses die Renaissance das Studium des classischen Alterthums neu belebte, lagen die Bedingungen für diesen Forschungszweig um vieles ungünstiger. Die Flut der Völkerbewegungen hatte nicht nur viele Schöpfungen antiker Cultur zerstört, sondern vielfach selbst die Erinnerungen und Namen ihrer Sitze hinweggespült. Von der alten Literatur war nur ein Theil der Vernichtung entgangen und geraume Zeit musste vergehen, ehe man auch nur diese Reste wieder geistig beherrschte. Mit Eifer warf das 16. Jahrhundert sich auf das Studium des Ptolemäus, um an sein Erdbild die großen neuen Entdeckungen anzuschließen. Die Schwierigkeiten, welchen man dabei begegnete, erschütterten allmählich die Autorität des alten Geographen und stellten das neue Geschlecht vor die Aufgabe, das Bild

des Erdkreises möglichst selbständig auf eigene Beobachtungen zu begründen. Diese Neugestaltung der Geographie kehrte das bisherige Verhältnis zwischen ihr und der Alterthumskunde um. Hatte diese eine Zeit lang der geographischen Arbeit die wissenschaftliche Grundlage geboten, so empfieng sie nun aus deren Hand neue Länderbilder, auf denen sie ihre alte Culturwelt unterzubringen hatte. Dass dies keine leichte Aufgabe sei, zeigte der erste eilige Versuch, des Ortelius „Thesaurus geographicus" (1592), ein Lexikon der alten Geographie, welches den antiken Ortsnamen die entsprechenden neuen gegenüberzustellen unternahm. Es war ein Anlauf, zu ernten, wo noch nicht gepflügt war. Jede Seite dieses Buches, das mit großem Fleiß eine nicht geringe Urtheilskraft paarte, zeigt die Breite der Kluft, welche damals die festen Fußes fortschreitende zeitgenössische Länderkunde trennte von der unsicher tastenden, mit zusammenhanglosen einzelnen Einfällen an ein Chaos von Problemen herantretenden antiquarisch-topographischen Forschung. Wohl gelang hier und da der Localforschung, welche in das Alterthum einzelner Orte oder Landschaften sich vertiefte, ein Erfolg im engen Kreise. Wohl boten Darstellungen moderner Länderkunde, wie Camdens vortreffliche „Britania" (1586) glückliche Seitenblicke in die Vergangenheit ihres Arbeitsfeldes. Aber ein durchgreifender, sicherer Erfolg war nur zu erhoffen, wenn eine bedeutende Kraft sich ausschließlich der Arbeit widmete, für größere Gebiete im Zusammenhange das antike Bild ihrer Oberflächengestalt und ihres Culturzustandes neu zu entwerfen, in zielbewusster Vereinigung eines erschöpfenden, kritischen Studiums der Quellen und einer gründlichen eigenen Kenntnis des Landes. Durch diese Beschränkung seines Zieles und die Vereinigung der für seine Erreichung erforderlichen Vorbereitungen auf zwei verschiedenen Wissensgebieten ward Philipp Clüver der Begründer der historischen Länderkunde. Geographisch war die Begrenzung, die Anlage, der Inhalt seiner Werke; historisch die Methode der Gewinnung und Verwertung seines Stoffes. Clüver selbst hat sich immer als einen Geographen betrachtet, welcher in den Dienst der Alterthumsforschung trat. Die Geschichte verständlicher zu machen durch eine Helle, auch das Einzelne der Dämmerung entreißende Beleuchtung ihres Schauplatzes, das war sein Ziel, das Wort „Geographia historiae lumen" die Devise seiner Lebensarbeit.

Seine Werke berühren den heutigen Leser zunächst fremdartig. Man tritt nicht vor ein fertiges wissenschaftliches Bauwerk, sondern ist Zeuge, wie die Quadern aus dem Steinbruch gehoben, zur Brauchbarkeit behauen und zusammengefügt werden. Der Leser macht selbst diese Arbeit mit. Da gibt es kein flüchtiges, müheloses Genießen des Gewonnenen. Man ist mitten in der Werkstatt, zunächst am leichten Überblick etwas gehindert durch die Menge des vollständig vor Auge liegenden Rohmateriales der Quellenstellen, welche mitunter die reichliche Hälfte des ganzen Textes einnehmen. Aber bald hat man seine Freude an der behenden Hantierung des Meisters, an seinem Scharfblick, dem nicht leicht eine schadhafte Stelle des Materiales, nicht leicht der richtige Platz für seine zweckmäßigste Verwendung entgeht. Selbst wo er einmal fehlgreift, wirkt seine frische Zuversichtlichkeit anregend. Keinen Augenblick verläßt den Leser der unwider-

stehliche Eindruck, wie eine Versumpfung schwieriger Fragen auf diesem Gebiete nicht anders verhütet werden kann, als durch die eindringende Energie eines selbständigen Geistes, der auf eigener Ortskenntnis fußt.

Diese Vereinigung weit verschiedener Vorbedingungen fand sich nach Clüver selten wieder in einer Person zusammen. Der Mehrzahl der Reisenden fehlte die literarische Stoffbeherrschung und die methodische Sicherheit der Untersuchung für historisch-topographische Fragen, der Fülle der Stubengelehrten die lebendige Anschauung und der verständnisvolle, praktische Überblick des Forschungsfeldes. Unter den Gelehrten des 17. Jahrhunderts hat nur einer die Fähigkeit bewiesen, auf Clüvers Bahn weiterzuschreiten: Palmerius (Paulmier de Grantmesnil 1587 bis 1670). Der Torso seiner „Graecia antiqua“ (1678) erinnert durch die in einzelnen Punkten von den Nachfolgern nicht wieder erreichte Fülle selbständiger Quellenkenntnis und durch die Kraft der Verarbeitung vielfach an Clüver, aber er schildert ein noch verschlossenes Land. An der Schwelle des 18. Jahrhunderts steht der grundgelehrte Christ. Cellarius (1638—1707). Seine „Notitia Orbis Antiqui“ (Leipzig 1701 und 1706, 2 Bände, 4°) ist das erste systematische Gesammtwerk für die Geographie des Alterthums. Aber nur in dem Umfange des Gegenstandes ist sie den Werken Clüvers überlegen, in der Vollständigkeit der Beherrschung der antiken Quellen ihnen schon nicht ganz ebenbürtig. Namentlich aber steht der Übersicht über die classische Literatur keine gleich gründliche Kenntnis der einzelnen behandelten Länder gegenüber. Die zeitgenössischen Reisewerke sind nicht ausgiebig genug zu Rathe gezogen. Daraus ergab sich von selbst ein Zurückhalten des eigenen Urtheils. Und wo dieses sich hervorwagt, wie in der Vertheidigung der ostwestlichen Längserstreckung, welche Herodot dem kaspischen Becken zuschreibt, wider die Einwände von Scaliger und Olearius, fehlt es nicht an starken Missgriffen.

Die Führung in der wissenschaftlichen Geographie fiel im 18. Jahrhundert den Franzosen zu. Ihre großen Kartographen griffen auch ungemein förderlich ein in die Fortentwicklung der historischen Länderkunde. Das gilt schon von Guil. Delisle, der die lange überschätzte Längsausdehnung des Mittelmeeres auf das rechte Maß beschränkte und zu durchgreifender Berichtigung der Umrisse aller umliegenden Länder schritt. Noch entscheidender aber ordnete der kritische Takt, der bewundernswerte Scharfsinn und die ganz eigenthümliche Combinationsgabe Bourguignon d'Anvilles (1697—1782) die Fülle der Einzelnheiten des topographischen Bildes der Gegenwart wie der fernen Vorzeit. Nicht sein gedrängter Abriss der alten Geographie (Geographie ancienne abrégée. 3 Bände, Paris 1768), sondern die Menge seiner Einzelnuntersuchungen und deren kartographische Früchte geben den Maßstab seiner Leistungen für die Geographie des Alterthums, die doppelt erstaunlich erscheinen, wenn man gewahrt, dass d'Anville die griechische Sprache nicht beherrschte, sondern für die Verwertung ihrer Werke auf die Vermittlung älterer Forscher, namentlich des Cellarius, angewiesen blieb. Er war ein Geograph von Gottes Gnaden. Niebuhr, der ihn trefflich charakterisiert,

beugte sich vor dem großen d'Anville als vor „einem der glänzendsten Genies, die er kenne".*)

Mit ihm können nicht entfernt verglichen werden die fleißigen Autoren der großen bekannten Handbücher der alten Geographie in unserem Jahrhundert: Mannert, Ukert und Forbiger. Wohl aber bietet sich eine andere Parallele. Soweit in einer neuen Zeit mit veränderten Mitteln und Forderungen der Forschung überhaupt eine ältere wissenschaftliche Erscheinung sich wiederholen kann, nimmt in unseren Tagen für die historische Geographie Heinrich Kiepert den Platz ein, den d'Anville einst so glänzend ausfüllte. In H. Kieperts reicher Wirksamkeit zeigt sich auch deutlich die Entwicklung, welche die historische Länderkunde in unserem Jahrhundert genommen hat, die vollere Verwertung ihrer Mittelstellung zwischen Geschichte und Geographie. Lange konnte es scheinen, als ob die Arbeitskammer der historischen Länderkunde nur nach dem Felde der Geschichte hinaus breite Fenster habe, von dort Licht empfangen und dahin eigene Leuchten strahlen lassen könne. Erst in unserem Jahrhundert ist die historische Länderkunde sich voller ihrer Zugehörigkeit zur Geographie bewußt geworden. In ihrer Arbeit kann man nun deutlich zwei Richtungen oder mindestens zwei Fronten unterscheiden.

Die Alterthumskunde hat in ihrem neuen Blütezeitalter Anregung und Nahrung beinahe aus allen anderen Wissensgebieten zu ziehen gewußt, durch Tiefertreiben ihrer Wurzeln die Kraft gewonnen zu höherem Aufstreben. Sie hat in dieser Zeit auch die Erforschung des Schauplatzes der antiken Cultur eifrig gefördert und ausgenutzt. Nicht ohne Freude über den gewaltigen Umschwung kann der Geograph das Corpus Inscriptionum Latinarum vergleichen mit den Inschriftensammlungen früherer Jahrhunderte. Das Riesenmaterial, welches noch täglich weiter anschwillt, klärt sich schon durch die bloße geographische Gliederung und empfängt reiches Licht aus den Vorbemerkungen, welche für jeden alten Ort den Nachweis seiner Lage und die wichtigsten Nachrichten über seine Entwicklung, seine Wegeverbindungen, seine Bedeutung kurz vereinigen. So entsteht in vortrefflich organisierter Arbeit allmählich für das römische Weltreich das, was Clüver als Lebensaufgabe vorschwebte, was er für Italien wirklich im ersten großartigen Entwurfe ausgeführt hat, ein möglichst genaues Bild der antiken Siedelungsverhältnisse, dazu in den beigegebenen Karten Kieperts ein Specialatlas der alten Welt, wie ihn Niebuhr dem kommenden Geschlecht verheißen, „wenn wieder ein d'Anville aufsteht". In gleichem Sinne, um der Geschichte ihre Wege zu beleuchten, arbeiten selbständig zahlreiche rührige Forscher. Bursians „Geographie von Griechenland" (Leipzig 1862—1872, 2 Bände) und Ramsays „Historical Geography of Asia minor" (London 1890) sind dem Ziele des Strebens nach volle Seitenstücke zu Clüvers Folianten, wenn auch der Fortschritt der Wissenschaft die Werkzeuge der Arbeit bedeutend verschärft und ihre Methoden verfeinert hat. Auch in Desjardins „Géographie de la

*) B. G. Niebuhr, Vorträge über alte Länder und Völkerkunde. Herausgegeben von M. Isler. Berlin 1851, S. 9.

Gaule Romaine" (Paris 1876—1885, 3 Bände) und Tissots ausgezeichneter „Géographie comparée de l'Afrique Romaine" (Paris 1884—1888, 2 Bände) liegt der Schwerpunkt der Leistung ganz auf antiquarischem Gebiet.

Von diesen großen Arbeiten unserer Zeit, welche durchaus im Dienste der Alterthumsforschung stehen, unterscheiden sich nun wesentlich eine Reihe von Werken, welche sich nicht damit begnügen, die Lage alter Orte, den Zug alter Straßen, die Grenzmarken alter Staaten und Völker auszumitteln, kurz die kritisch-historische Begründung zu geben für die Zeichnung der antiken Karte, sondern sich die Aufgabe stellen, das Natur- und Culturbild eines Landes für eine Epoche seiner Vergangenheit in so festem inneren Zusammenhange, in derselben lebendigen Wechselwirkung zwischen Land und Leuten darzustellen, wie es verlangt wird von einer wissenschaftlichen Landeskunde der Gegenwart. Die Anregung zu dieser Behandlungsweise der historischen Geographie entsprang aus Karl Ritters Lehrwirksamkeit. Es ist gewiss kein leerer Zufall, dass an Ritters Seite der Alterthumsforscher den Peloponnes zu bewandern begann, der diesen Fleck altclassischer Erde zum Gegenstand der ersten Musterleistung dieser Richtung geographischer Arbeit sich erkor. Noch heut ist Curtius' „Peloponnesos" (Gotha 1851) das einzige voll und gleichmäßig ausgebaute specielle Werk dieser Art. Karl Neumanns „Allgemeiner physikalischer Geographie von Griechenland" (Breslau 1885) fehlt das Gegenstück einer vom gleichen Geiste getragenen speciellen Landeskunde. Hoffen wir, dass Nissens „Italischer Landeskunde" das Los gleichmäßiger Vollendung beschieden sein möge, damit dem wackeren alten Clüver die deutsche Wissenschaft des XIX. Jahrhunderts eine Italia antiqua ihres Gepräges gegenüberstelle. Dann würde am vollkommensten am Beispiel eines Landes sich erkennen lassen der Entwicklungsgang der historischen Länderkunde, wie ihn diese Skizze zu schildern versuchte, von den unselbständigen Anfängen im Alterthum durch die von Clüver eröffnete Epoche der Begründung dieser Disciplin als historischer Hilfswissenschaft bis zu ihrem heutigen Betriebe als integrierender Theil der wissenschaftlichen Geographie.

Dies letzte Wort bedarf vielleicht gegenwärtig einer kurzen Begründung. In welchem Verhältnis steht die historische Länderkunde zur Geographie? Um die Fülle der Erscheinungen, welche auf der Erdoberfläche wahrnehmbar sind, klar zu erfassen, theilt der Menschengeist ihre Betrachtung nach den Kategorien von Raum und Zeit: er sieht sie geographisch oder historisch an. Aber nur vorübergehend kann in ihm das Bewusstsein zurücktreten, dass diese Theilung nicht in den Dingen selbst begründet liegt, sondern in dem Willen des Betrachtenden. Sobald das Denken von dem einfachen Auffassen einer Thatsache weiter schreitet zu ihrem Verständnis, wird unvermeidlich dem Historiker das Nebeneinander, dem Geographen das Nacheinander von Ursache und Wirkung fühlbar. Wie jeder Naturkörper, ist auch die Erdoberfläche ein Gewordenes und weiter Veränderliches. Ihr gegenwärtiger Zustand ist das Ergebnis einer langen Entwicklung. Kein Wunder, dass bei der Geographie, wie bei jeder Wissenschaft, die nach Vertiefung ringt, die Erforschung der

Entwicklungsgeschichte ihres Studienobjectes in den Vordergrund tritt. Schon liegt in Pencks „Deutschem Reich“ ein erster Versuch vor, die Länderkunde durchgreifend als Entwicklungsgeschichte zu fassen. Auch wer dies für verfrüht oder für grundsätzlich irrig hält, wird doch — so oft er um das Verständnis und die Würdigung des Vorhandenen sich bemüht, und davor darf keine Wissenschaft zurückscheuen — unweigerlich Vergangenes und Gegenwärtiges einander gegenüberstellen müssen. Nun ist allerdings nur ein kleiner Theil der Vergangenheit im strengen Sinne des Wortes Geschichte; aber sicher ist für das Verständnis des Gegenwärtigen kein Theil der Vergangenheit wichtiger als der, welchen die geschichtliche Forschung mehr oder minder vollkommen beleuchtet. Deshalb soll die geographische Wissenschaft nicht wähnen, in irgend einem Theile ihrer Arbeit der historischen Forschung und der historischen Methode völlig entrathen zu können. Wer der Geographie vorschreibt, dass sie nur einer Methode sich bedienen dürfe, wenn sie Anspruch mache, als einheitliche Wissenschaft zu gelten, muthet ihr einen Verzicht auf den freien Gebrauch ihrer Glieder zu, einen Verzicht, für den keine sachliche Nothwendigkeit spricht. Soll die Klimatologie in der Entwicklung der Lehre von den Klimaschwankungen sich beschränken lassen durch das Bedenken, dass nur eine völlig historische Behandlungsweise die Menge der Überlieferungen sichten und ordnen kann? Die prächtige kleine Arbeit Ed. Richters über die „Gletscherschwankungen“ in den Alpen (Zeitschr. D. u. Ö. Alpenv. 1891) gibt ein recht handgreifliches Beispiel von der Unentbehrlichkeit historischer Kritik für die Klärung der Beziehung, die zwischen den Klimaschwankungen und den Oscillationen der Gletscher besteht. Und Sueß' „Antlitz der Erde“ verliert in dem Abschnitt, welcher die Niveauveränderungen der Küstenlinien behandelt, wahrlich nichts dadurch, dass der Verfasser in der Durchsiebung des Chaos von Nachrichten, die über wirkliche und angebliche Beobachtungen sich gehäuft hatten, eine historisch-kritische Arbeit verrichtet.

Was für die physikalische Geographie einleuchtet, das gilt in noch höherem Maße für die Culturgeographie. Gerade in ihr wird man leicht gewahr, dass von den beiden Begriffen Erdoberfläche und Gegenwart, welche das Arbeitsfeld der Geographie räumlich und zeitlich bestimmen, keiner einer buchstäblichen, engherzigen Fassung fähig ist. Wie Ferd. v. Richthofen in überzeugender Klarheit ausführte, dass die Erdoberfläche als Forschungsgebiet des Geographen nicht eine ideale unkörperliche Fläche am Boden des Luftmeeres ist, vielmehr eine mächtige Schicht, welche die für die Vorgänge an der Außenseite des Erdkörpers bedeutsamen Theile der Lithosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre zusammenfasst, so ist die Gegenwart dem Geographen nicht eine haarscharfe, wesenlose Grenze zwischen Vergangenheit und Zukunft, sondern sie umschlingt von der Vergangenheit mindestens den Theil, welcher nachwirkend fortlebt in der Gegenwart. Wie ein Querschnitt durch einen Pflanzenstengel nur dem Beschauer verständlich ist, welcher den ganzen Verlauf und die Leistung der von ihm getroffenen Gefäße sich vergegenwärtigen kann, so vermag den augenblicklichen Zustand eines Landes nur der voll zu erklären und treffend zu beurtheilen, welcher die Entwicklung dieses Erdenstriches und

seine Leistungen auf früherer Stufe vergleichend überblickt. Nicht nur die Naturgaben selbst, welche einem Lande zufielen, sind veränderlich, sondern mehr noch ihr Wert. Wenn es die Aufgabe des Geographen ist, die Natur des Landes und deren Leistungsfähigkeit wissenschaftlich darzustellen, dann wird er die im Verlauf der Culturentwicklung sich vollziehende Entwertung mancher Natureigenthümlichkeiten, die steigende Geltung anderer nicht unbeachtet lassen dürfen. Er wird nicht leicht unterlassen, nach einer möglichst lebendigen Vorstellung älterer Zustände des Landes zu streben, an dessen Schilderung er herantritt. Findet er von einer historischen Landeskunde diese Aufgabe befriedigend gelöst, dann kann er sie dankbar als einen bereits geleisteten Theil seiner eigenen Arbeit begrüßen. Die historische Länderkunde in der Gestalt, welche ihr unser Jahrhundert gegeben, ist ein unentbehrliches Glied der ganzen geographischen Wissenschaft.

Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1891.

Erst seit dem Jahre 1871 bringt die deutsche Reichsstatistik ausführliche Jahresnachweise über die deutsche Auswanderungsbewegung. Als deutsche Auswanderer werden alle diejenigen Auswandernden angesehen, welche einen im Deutschen Reiche gelegenen Ort als Herkunftsort oder bisherigen Wohnort angeben und die Absicht haben, sich in überseeischen Gebieten dauernd niederzulassen. Berücksichtigung finden in der Statistik als Orte der Einschiffung die deutschen Häfen, sowie Antwerpen, Amsterdam, Rotterdam, Havre und Bordeaux. Inbezug auf die Auswanderungsbewegung von 1821—1871 ist man beim Mangel jeder genauen Statistik auf Schätzungen angewiesen. In Band II der Statistik des Deutschen Reiches wird die Anzahl der in diesem Zeitraum Ausgewanderten auf 2,770.000 angegeben.

Die genau ermittelten Gesammtziffern seit 1871 zeigt folgende Tabelle:

Jahr	Gesammtzahl	Nach der Union	Jahr	Gesammtzahl	Nach der Union
1871 . . .	76.224	73.816	1882 . . .	203.585	189.373
1872 . . .	128.152	119.780	1883 . . .	173.616	159.894
1873 . . .	110.438	96.641	1884 . . .	149.065	139.339
1874 . . .	47.671	42.492	1885 . . .	110.119	102.224
1875 . . .	32.329	27.834	1886 . . .	83.225	75.591
1876 . . .	29.644	22.767	1887 . . .	104.787	95.976
1877 . . .	22.898	18.240	1888 . . .	103.951	94.364
1878 . . .	25.627	20.373	1889 . . .	96.070	84.424
1879 . . .	35.888	30.808	1890 . . .	97.103	85.112
1880 . . .	117.095	103.115	1891 . . .	115.392	108.611
1881 . . .	220.902	206.189			

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, wendet sich der Hauptstrom der deutschen Auswanderer noch immer nach den Gebieten der „Vereinigten Staaten“. Durchschnittlich sind es 95% der Gesammtziffern. Die geringste Zahl von Auswanderen weist die sogenannte „Gründerzeit“, die Jahre 1874—1879, auf. Dann steigt die Ziffer wieder derart, dass bereits das

Jahr 1880 mehr Auswanderer aufweist, als die vier Jahre unmittelbar vorher zusammengenommen. Die bedeutendste Frequenz zeigen die Jahre 1881 und 1882, von denen ein jedes mehr Auswanderer zählte, als die Jahre 1874—1879 zusammengenommen. Dann fiel die Ziffer wieder mit einzelnen Schwankungen bis zum Jahrgange 1891. Die Jahresnachweisung für denselben ergibt, dass unter den letzten 7 Jahren das verflossene Jahr die meisten Auswanderer hatte.

Die Auswanderung hat also wesentlich zugenommen, auch nach den Gebieten der Union, trotzdem seit dem 1. April 1891 in den Vereinigten Staaten ein neues Auswanderungsgesetz in Kraft getreten ist, welches verschärfte Bestimmungen gegen die Einwanderung gewisser Kategorien von Personen enthält. Nach der vom statistischen Bureau zu Washington mitgetheilten Aufstellung wanderten aus dem Gebiete des Deutschen Reiches sogar 123.401 Personen ein. (Vgl. die Angaben der Reichsstatistik damit.)

In runder Summe betrug die deutsche überseeische Auswanderung im letzten Jahre 0·2% der Gesammtbevölkerung.

Die einzelnen Gebiete des Deutschen Reichs zeigen folgenden Antheil:

Länder	Zahl	Länder	Zahl
Preußen	78.141	Mecklenburg-Strelitz	332
Bayern (ohne die Rheinpfalz)	8.721	Sachsen-Meiningen	258
Württemberg	6.182	Braunschweig	254
Baden	4.162	Sachsen-Coburg-Gotha	246
Sachsen	4.126	Anhalt	162
Hamburg	2.142	Lippe	137
Rheinpfalz	2.035	Sachsen-Altenburg	135
Hessen	1.992	Reuß ä. Linie	131
Mecklenburg-Schwerin	1.536	Schwarzburg-Rudolstadt	121
Bremen	1.170	Lübeck	105
Oldenburg	1.142	Waldeck	91
Elsaß-Lothringen	1.138	Schwarzburg-Sondershausen	65
Sachsen-Weimar	416	Schaumburg-Lippe	47
Reuß j. Linie	337	Ohne Angabe	67

Die einzelnen Provinzen des preußischen Staates waren folgendermaßen betheiligt:

Provinzen	Zahl	Provinzen	Zahl
Posen	18.275	Schleswig-Holstein	4.207
Westpreußen	15.733	Hessen-Nassau	3.025
Pommern	9.751	Ostpreußen	2.681
Hannover	6.182	Schlesien	2.677
Brandenburg	5.773	Westfalen	2.279
Rheinland	5.031	Sachsen	1.915

Besonders bemerkenswert ist die Thatsache, dass die am wenigsten dicht bevölkerten Provinzen (abgesehen von Ostpreußen) die höchste Zahl der Auswanderer stellen, während die dicht bevölkerten Industriegebiete verhältnismäßig sehr wenig betheiligt sind. In Posen und Westpreußen betrug die Zahl der Auswanderer 1% der Bevölkerung.

Aus Posen allein wanderten 1891 mehr Personen aus, als im Jahre 1877 aus dem ganzen Gebiet des Deutschen Reiches nach der Union giengen. Die beiden genannten Provinzen hatten in den letzten 4 Jahren stets die größte Auswandererziffer.

Auf die einzelnen Monate kamen von der Gesammtziffer folgende Antheile:

Januar	2.677	Mai	13.875	September	9.996
Februar	4.969	Juni	8.111	October	12.272
März	11.637	Juli	8.013	November	8.835
April	22.407	August	8.918	December	3.682

Die Beförderung der Auswanderer geschah auf 1563 Schiffen, unter denen nur 5 Segelschiffe waren.

Bis vor einem Jahre behauptete Bremen unter den deutschen Häfen den ersten Rang als Auswandererhafen. Im vorigen Jahre ist es von Hamburg überflügelt worden. Von den 289.225 Auswanderern überhaupt (deutsche 93.145, fremde 196.080), welche über deutsche Häfen befördert wurden, entfielen auf Hamburg 144.239, auf Bremen dagegen nur 139.821. Dagegen hat Bremen fast doppelt so viele deutsche Auswanderer befördert als Hamburg, so dass es noch immer weitaus der erste Hafen für die deutsche Auswanderung ist.

Bromberg. Tromnau.

Von der deutschen Stromschiffahrt.

In den „Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches", 1891 finden wir Nachweise über die Entwicklung des Schiffs- und Güterverkehres an den Hauptverkehrspunkten der deutschen Ströme in den Jahren 1872—1890, denen wir Folgendes entnehmen:

Für das Gebiet des Rheins sind als die wichtigsten Verkehrspunkte Emmerich, Ruhrort, Köln und Mannheim aufgeführt. Bei Emmerich ist zunächst der Eingang und Ausgang über die holländische Grenze nachgewiesen; und in beiden Richtungen hat die Menge der geladenen Schiffsgüter eine beträchtliche Zunahme erfahren, die sich vom Durchschnitt der Jahre 1873/75 an bis zum Jahre 1890 beim Durchgang zu Berg (der Einfuhr) auf 266%, beim Durchgang zu Thal (der Ausfuhr) auf 84% berechnet. Bis zum Jahre 1888 war die Einfuhr hinter der Ausfuhr erheblich zurückgeblieben, in den Jahren 1889 und 1890 hat dagegen die Einfuhr die Ausfuhr überholt. Die Menge der eingeführten Schiffsgüter betrug 1890 2,992.000 *t*, die in 10.310 Schiffen verfrachtet waren, und ausgeführt wurden 2,857.000 *t* Schiffsgüter in 13.919 Schiffen, sowie 34.000 *t* Floßholz. Hauptartikel bei der Einfuhr sind Getreide (1890, 35% der Gesammteinfuhr zu Schiff) und Eisenerze (21%); bei der Ausfuhr Steinkohlen (1890, 58% der Gesammtausfuhr zu Schiff), Steine, verschiedene Erden und verarbeitetes Eisen.

Der Abgang aus dem Hafen von Ruhrort hat sich in den letzten fünf Jahren sehr erheblich gesteigert. 1890 betrug die zu Berg auf 2581 Schiffen beförderte Gütermenge 1,216.000 *t*, fast noch einmal soviel wie 1886 (633.000 *t*); zu Thal sind abgegangen in 8929 Schiffen 1,555.000 *t* Schiffsgüter. In der Hauptsache kommt hier der Transport von Steinkohlen in Betracht; im Jahre 1890 waren es beim Abgang

zu Berg 96% der Gesammtmenge, beim Abgang zu Thal 90% der zu Thal abgegangenen Gütermenge.

Im Hafen von Köln sind im Jahre 1890 237.000 *t* Güter in 1406 Schiffen zu Berg, 114.000 *t* in 1830 Schiffen und 9000 *t* Floßholz zu Thal geführt worden. Zu Berg wurden hauptsächlich Getreide, Holz und Petroleum zugeführt, zu Thal (außer Floßholz) namentlich Steine, Salz, Kartoffeln und Wein.

Im Hafen von Mannheim, dem Stapelplatz für die von dem unteren Rhein nach Süddeutschland und Österreich, sowie umgekehrt bestimmten Güter, hat der Rheinverkehr bei der Ankunft zu Berg und dem Abgang zu Thal den größten Umfang; hier hat sich die Menge der zu Berg angekommenen Schiffsgüter vom Durchschnitt der Jahre 1872/75 bis zum Jahre 1890 um 48% gesteigert, der zu Thal abgegangenen Güter in der gleichen Zeit fast versechsfacht. Zu Berg kamen 1890 an 4965 Schiffe mit 1·8 Millionen Tonnen Gütern (Steinkohlen 60%, Getreide, Petroleum u. s. w.), zu Thal giengen 1890 ab 5062 Schiffe mit 0·3 Millionen Güter, sowie 91.000 *t* Floßholz.

Als die wichtigsten Verkehrspunkte für das Gebiet der Elbe sind Hamburg, Magdeburg und Schandau aufgeführt. Der Verkehr auf der Oberelbe bei Hamburg wird am sogenannten Entenwärder notiert, wo vor dem Zollanschluss (15. October 1888) die Zollgrenze lag. Im Jahre 1890 giengen hier durch zu Berg 17.564 Schiffe mit 1·6 Millionen Tonnen Gütern, zu Thal 16.740 Schiffe mit 1·5 Millionen Tonnen Gütern. Den Hauptantheil an dem Güterverkehr zu Berg (Abgang von Hamburg) haben Getreide (1890 30% des gesammten Bergverkehres), Düngemittel (10%), Roh- und Brucheisen, Öle und Fette; an dem Verkehr zu Thal (Zugang nach Hamburg) sind hauptsächlich betheiligt: Zucker (1890 40% des Gesammtzuganges), Steine, Getreide, Düngemittel und Mehl.

Schandau hat im Grenzverkehr zwischen Deutschland und Böhmen eine beträchtliche Zunahme zu verzeichnen, und zwar ist im Verkehr zu Berg (bei der Ausfuhr nach Österreich) die Menge der geladenen Güter von dem Durchschnitt der Jahre 1872/75 bis 1890 um mehr als das Achtfache, im Verkehr zu Thal (bei der Einfuhr von Österreich) um mehr als das Fünffache, der Floßverkehr in der gleichen Zeit um das Doppelte gestiegen. Der Schwerpunkt liegt in der Einfuhr; 8458 Schiffe führten 1890 fast 2½ Millionen Tonnen Güter ein (vorwiegend Braunkohlen *)), außerdem giengen 0·3 Millionen Tonnen Floßholz ein; die Ausfuhr zu Berg bezifferte sich 1890 auf 268.000 *t* Güter.

Für den Verkehr der Oder bei Breslau liegen Nachweisungen erst seit 1888 vor, doch lässt sich hieraus erkennen, dass der Verkehr bei der Ankunft zu Berg und dem Abgang zu Thal ganz bedeutend in der Zunahme begriffen ist. 1890 sind zu Berg angekommen 4844 unbeladene und 2416 beladene Schiffe, auf denen 248.000 *t* Güter verfrachtet waren; zu Thal abgegangen sind 1051 unbeladene und 6083 beladene

*) Aus Böhmen.

Schiffe mit 906.000 *t* Gütern, außerdem 3000 *t* Floßholz. Unter den für die Beförderung zu Thal verladenen Gütern spielen die Steinkohlen die Hauptrolle (1890 etwa vier Fünftel der Gesammtmenge).

Von dem Verkehre auf der **Spree** ist nur die Zufuhr nach **Berlin** nachgewiesen, Durchfuhr und Abfuhr dagegen wegen ihrer im Verhältnis zum Gesammtwasserverkehr von Berlin geringfügigen Bedeutung unberücksichtigt gelassen. Die Gesammtzufuhr von Schiffsgütern nach Berlin, obgleich 1890 gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben, hat sich doch in den letzten vier Jahren gegen die Vorperioden sehr gesteigert, besonders die Zufuhr zu Thal (gegen die Jahre 1873/80 um mehr als das Doppelte), während die Zufuhr zu Berg 1873/75 bis 1890 sich nur um 36% gesteigert hat. Im letztgenannten Jahre sind zu Berg zugeführt worden 2,735.000 *t* Güter in 21.561 Schiffen und außerdem 5000 *t* Floßholz, zu Thal 1,574.000 *t* in 12.349 Schiffen und 7000 *t* Floßholz. Fasst man die verschiedenen betheiligten Transportartikel in fünf Hauptgruppen: Kaufmannsgüter, Nahrungsmittel, Brenn- und Baumaterial, letzteres in Holz und Steine unterschieden, zusammen, so stellt sich im Jahre 1890 der procentuale Antheil an der Gesammt-Wassereinfuhr dem Gewichte nach auf 70% bei Steinen, 10% bei Brennmaterial, 9% bei Nahrungsmitteln, 6% bei Holz und 5% bei Kaufmannsgütern.

Charakteristisch für den untergeordneten Platz, welchen der Verkehr auf der deutschen Strecke der **Donau** einnimmt, ist die Thatsache, dass der angeführte Artikel „Der Verkehr auf den deutschen Wasserstraßen“ in den Statistischen Monatsheften die Donau **mit keinem Worte** erwähnt. Ein genügender Grund für deren gänzliche Ignorierung ist freilich trotzdem nicht ersichtlich, zumal außer Rhein, Elbe, Oder und Spree auch Weser, Ems, Warthe, Weichsel, Pregel, Niemen, Saar und der Rhein-Marne-Canal Berücksichtigung finden.

Mahomed und die Muselmänner.

Wir entnehmen der „**Österreichischen Monatschrift für den Orient**“ nachstehende Aufklärungen über den Namen **Mohammed** und **Mohammedaner**.

Die Namen des Stifters der islamitischen Religion und ihrer Bekenner sind alt und einfach genug, dass sie sich längst in ihrer richtigen Form in unserer Sprache eingebürgert haben könnten. Da dies aber durchaus nicht der Fall ist, sondern im Gegentheil der Name des arabischen Propheten und der seiner Anhänger sich die sinnlosesten Verunstaltungen gefallen lassen müssen, halten wir es für keineswegs überflüssig, unsere Leser, die der orientalischen Sprachen unkundig sind, mit der Rechtschreibung und richtigen Aussprache jener Namen bekannt zu machen.

Der Name des Propheten lautet, Buchstabe für Buchstabe aus dem Arabischen transliteriert: **Muhammad**, und zwar mit dem Tone auf der zweiten Silbe und starker Aspiration des h. Um zu zeigen, wie jeder einzelne Buchstabe von Bedeutung ist, wollen wir das Wort zergliedern.

Von der arabischen Wurzel hamada = loben, preisen gebildet, ist das Wort durch die Vorsetzung der Silbe mu als Participium, durch die Verdoppelung des mittleren Radicals m als Intensivform und durch das a der letzten Silbe als Passivum gekennzeichnet. Muhammad bedeutet also den Gelobten, den Gepriesenen. Auf die Frage, ob das Wort gar nicht anders transscribiert und ausgesprochen werden kann, ist Folgendes zu bemerken. Während die arabische Schriftsprache nur die drei Grundvocale a, i, u kennt, für e und o also keine Bezeichnung hat, besitzt die Umgangssprache die letzteren Laute insoferne, als sie das ungedehnte und unbetonte a zu einem Laute abschwächt, der zwischen a und e schwankt, und das ungedehnte und unbetonte u weniger dumpf färbt, so dass es zwischen u und o die Mitte hält. Infolge dieser nichtclassischen Aussprache kann also das Wort Muhammad auch aus dem Munde von Arabern wie Muhammed oder Mohammed klingen, und darf demnach auch nach dem Grundsatze der phonetischen Schreibweise so von uns geschrieben werden. Etwas anderes daraus zu machen, ist unter jeder Bedingung falsch, und wer die Vocale verwechselt, das charakteristische doppelte m einfach schreibt und das wurzelhafte d am Ende noch zu einem t macht, der hat, wie Voltaire mit seinem „Mahomet", alles aufgeboten, um aus dem Worte eine Caricatur zu machen, deren Bedeutung sicherlich kein Araber versteht. „Máhomed" oder „Máhomet" verhalten sich in der arabischen Sprache zu „Muhammad" nicht einmal so wie in der deutschen etwa der „Gólebte" zu der „Gelobte" — mit welchem Vergleiche wir jene sinnigen Metathesen genügend beleuchtet zu haben glauben.

Ebenso unverzeihlich wie „Mahomed" und „Mahomet", doch wenigstens auf einem komischen Missverständnis beruhend ist die Form „Muselmann" mit dem Plural „Muselmänner" und dem Beiworte „muselmännisch". Und was stellt sich der Deutsche, der doch die von ihm gebrauchten Fremdwörter gerne kritisch untersucht, unter einem Manne vor, dessen nähere Bestimmung „Musel" ist? Möge jeder getrost alles Forschen nach dem Ursprung und der Bedeutung dieses sanftklingenden Wörtchens lassen; Musel ist nichts, heißt nichts und bedeutet nichts. Der Anhänger der Religion Muhammeds, der Muhammedaner, heißt im Arabischen Muslim, was, durch das mu als Participialform erkennbar, so viel bedeutet, wie einen, der sich zum Islâm, der „Anlehnung" oder „Hingebung an Gott" bekennt. Der Unterschied zwischen „Muhammedaner" und „Muslim" ist also beiläufig derselbe, wie z. B. in den Benennungen „Lutheraner" und „Evangelisch"; in beiden Fällen bezieht sich der erstere Ausdruck auf die Person des Religionsstifters, der letztere auf die Religion selbst. Wer nun diese oder jene Beziehung mehr betonen will, der mag nach Belieben „Muhammedaner" oder „Muslim" und, mit Abschwächung des u, „Moslim" sagen; nur möge er die letzteren Wörter nicht, wie es häufig geschieht, falsch betonen, sondern in Muslim und Moslim den Ton auf die erste Silbe legen.

Anstatt das Wort „Muslim" nun in seiner ursprünglichen Form direct aus dem Arabischen herüberzunehmen, haben wir es bei uns in der

entarteten Form eingeführt, die in Persien gebildet wurde und heimisch ist. Der Perser hat nämlich dem arabischen Worte durch Anhängung des persischen Suffixes ân, das dem deutschen participialen -end entspricht, eine persische Form gegeben, liest aber das zusammengesetzte Wort nicht: Musliman, sondern Musulmân. Wenn das arabische Wort nun auch im Persischen verderbt erscheint, so ist dies mit Billigkeit zu beurtheilen. Die persische Sprache bedient sich der arabischen Schrift, und da diese im fortlaufenden Ductus nur die Consonanten und langen Vocale schreibt, die kurzen aber durch Strichlein und Häkchen über und unter den Consonanten bezeichnet oder dies auch ganz unterläßt, so konnte eben der Perser das Schriftbild Mslm-ân auch Musulman lesen. Wie das zweite u nur euphonischen Ursprungs, also willkürlich ist, so sind auch wir bezüglich des Vocals der zweiten Silbe an kein Gesetz gebunden und können bei Entlehnung des Wortes von den Persern aus Musulman auch ein Muselman machen, müssen aber immer die Silbe an gedehnt aussprechen. Da das Wort, wie man sieht, mit einem „Manne“ gar nichts zu schaffen hat, ist es grundfalsch, es mit nn zu schreiben und nach Analogie der mit „Mann“ zusammengesetzten deutschen Wörter zu behandeln. Wie von Muslim im Deutschen die Mehrzahl Muslimen und das Beiwort muslimisch lautet, so wird Musulman oder Muselman in der Mehrzahl zu Musulmanen oder Muselmanen, und das Beiwort hiervon heißt musulmanisch oder muselmanisch.

Da nun aller guten Dinge drei sind, wollen wir auch daran erinnern, daſs das Religionsbuch der Muslimen: Korân, und mit dem arabischen Artikel al: Al-korân heißt. Es ist demnach ganz unzuläſsig, mit zweifacher Anwendung des Artikels „Der Alkoran“ zu sagen: Wer also da den Ausspruch thut: „Mahomed hat den Muselmännern den Alkoran geoffenbart“, der drückt sich in einem Kauderwälsch aus, das wie ein Hohn klingt auf deutsche Genauigkeit. Es muſs und kann ja nur heißen: „Muhammad (Muhammed, Mohammed) hat den Muslimen (Moslimen) oder Musulmanen (Muselmanen) den Koran geoffenbart“, was jeder, der correct schreiben und sprechen will, beherzigen möge!

Notizen.

Europa.

Vom österreichischen Volksschulwesen. Dem „österreichischen statistischen Taschenbuch“, III. Jahrgang*), entnehmen wir folgende Angaben. Im Jahre 1890, dem letzten Volkszählungsjahre, bestanden in Österreich 17.477 öffentliche und 966 Privat-Volksschulen (1881: 15.479 und 911). Von den 17.477 öffentlichen Volksschulen waren:

Allgemeine Volksschulen	17.026
Bürgerschulen	451

*) Verlag von A. Hölder, Wien. Preis geb. 1 fl. Angezeigt in Schul-Geogr. XIII, S. 376.

Die Vertheilung der öffentlichen allgemeinen Volks- und Bürgerschulen nach Kronländern und Unterrichtssprache zeigt folgende Tabelle:

Kronländer	Volks- und Bürgerschulen mit										Zusammen
	deutscher	čecho-slavischer	polnischer	ruthenischer	slovenischer	serbo-kroatischer	italienischer	rumänischer	magyarischer	mehrfacher	
	Unterrichtssprache										
Niederösterreich	1.551	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1.559
Oberösterreich	506	—	—	—	—	—	—	—	—	—	506
Salzburg	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160
Steiermark	551	—	—	—	183	—	—	—	—	63	797
Kärnten	265	—	—	—	1	—	—	—	—	90	356
Krain	24	—	—	—	258	—	—	—	—	17	299
Küstenland	3	—	—	—	145	46	134	—	—	22	350
Tirol u. Vorarlberg	964	—	—	—	—	—	694	—	—	28	1.686
Böhmen	2.175	2.769	—	—	—	—	—	—	—	—	4.944
Mähren	693	1.580	—	—	—	—	—	—	—	21	2.294
Schlesien	210	113	131	—	—	—	—	—	—	25	479
Galizien	35	—	1.553	1.803	—	—	—	—	—	93	3.484
Bukowina	20	—	—	99	—	—	—	89	3	74	285
Dalmatien	—	—	—	—	—	274	3	—	—	1	278
	7.157	4.462	1.684	1.902	587	320	831	89	3	442	17.477

Die österreichischen Bürgerschulen sind bekanntlich dreiclassig.

Von den 17.026 allgemeinen Volksschulen sind:

1	2	3	4	5	6	7	8 classig
49·6	24·0	10·4	6·3	8·3	1·2	0·2	0·0 Procent.

Die geringe Ziffer der mehr als fünfclassigen Volksschulen erklärt sich auch daraus, dass die Bürgerschule an die fünfclassige allgemeine Volksschule anschließt.

Die Uraniasäulen in Berlin. Nachdem vor länger als drei Jahren Berlin durch das populärwissenschaftliche Institut der Urania (vgl. Zeitschr. für Schul-G., Bd. XI, S. 156) beglückt worden ist, hat es seit dem April dieses Jahres wiederum eine neue Einrichtung zur Popularisierung der Wissenschaft erhalten: die Uraniasäulen. Sie sind zwar in erster Reihe Reclamesäulen; aber mit diesen „wandelnden (d. h. sich drehenden) Schaufenstern" wird ein neuer Weg der Annonce beschritten, ein dem deutschen Geist würdiger: denn durch die Uraniasäulen wendet sich die Annonce an das wissenschaftliche Interesse der Bevölkerung. Die Annoncensäulen sind Wettersäulen. Das Interesse für die Wissenschaft, das in allen Deutschen lebt, soll dem Geschäftsinteresse dienstbar gemacht werden. Hoffentlich findet die „Urania-Uhren- und -Säulen-Commandit-Gesellschaft", die noch im Laufe dieses Jahres 100 Säulen in Berlin errichten will und auch in anderen großen Städten mit der Herstellung derartiger Einrichtungen vorzugehen gedenkt, ihre Rechnung dabei.

Sicher steht heute schon fest, dass die Stadt Berlin, sowie die Naturwissenschafts-, respective Geographielehrer derselben die Aufstellung der Uraniasäulen mit Freuden begrüßen. Und sie haben allen Grund dazu. Denn die in künstlerischer Form nach Entwürfen des Prof. Schuppmann im Atelier des Prof. Lessing modellierten Säulen entsprechen in jeder Weise den ästhetischen Anforderungen, welche die Großstadt zu stellen verpflichtet ist. Sie gereichen den Straßen und Plätzen Berlins zur Zierde.

Und der Lehrer des Volkes blickt mit Befriedigung auf sie, sofern er das Lernen mit dem Leben in Einklang zu bringen weiß, weil sich ihm hier eine neue Gelegenheit bietet — und alle richtigen Gelegenheiten zur Belehrung der ihm anvertrauten Kinder soll er ergreifen —, seinen Unterricht praktisch zu gestalten. Er freut sich, unter der Menge der die Säule Umstehenden bekannte Köpfe auftauchen zu sehen, deren Augen nach einem bestimmten Kärtchen oder Plan suchen, denn sie müssen in der nächsten Geographiestunde Rechenschaft geben über die mittlere Jahrestemperatur, über den Unterschied der Temperaturen der Außenbezirke mit der Innenstadt, oder über die jährlichen Regentage, die Niederschlagshöhe u. dgl. Sind doch an den Säulen außer den statistischen Angaben über die Durchschnittstemperatur, die durchschnittliche Regenhöhe, die Regentage in den einzelnen Monaten, die Tage mit Schneefall oder mit Schnee und Regen, auch Instrumente zur Ermittlung von Temperatur, Druck und Feuchtigkeit der Luft, Berichte über Wind und Wetter, eine Wetterkarte, eine geologische Übersichtskarte, eine Uhr, welche die Weltzeit zeigt, neben zwei Uhren zur Angabe der Ortszeit und eine Einrichtung zur fortlaufenden Bewegung der Mondphasen vorhanden. Natürlich fehlen auch Verkehrsmittheilungen, Pläne der betreffenden Stadtgegend, Angaben der nächsten Polizei-, Feuerwehr- und Sanitätswachen, Daten über die Bewegung der Bevölkerung u. s. w. nicht.

Das Interessanteste an den Säulen sind jedenfalls die Aspirationsmeteorographen des Dr. Assmann, welche die Temperatur der Luft, ihren Feuchtigkeitsgehalt und ihre Schwere durch Curven zu gleicher Zeit selbständig registrieren. Die meteorologische Monatsschrift „Das Wetter" erläutert die Construction dieser Instrumente und den ihr zugrunde liegenden Gedanken folgendermaßen: „Um die Temperatur oder die Feuchtigkeit der Luft zu ermitteln, muss man die zur Messung derselben bestimmten Instrumente in unmittelbare und ausschließliche Berührung mit dieser Luft bringen. Dies erreicht der Aspirationsmeteorograph dadurch, dass ununterbrochen Mengen der Außenluft in die gusseiserne Säule ein- und an den Instrumenten vorübergeführt werden. Im unteren Theile der Säule befinden sich ein paar leichter kupferner Scheiben, welche einen Zwischenraum von einigen Millimetern zwischen sich lassen und an einer gemeinschaftlichen, senkrecht stehenden Achse befestigt sind; in ihrer Mitte sind sie kreisförmig durchbrochen, entsprechend der Weite eines senkrecht nach oben führenden Metallrohres, in welchem die Apparate übereinander angebracht sind. Durch einen aus seiner Öffnung austretenden Spritzstrahl der städtischen Wasserleitung, welcher gegen fächerartige Blechplättchen der Scheiben wirkt, werden die letzteren in eine sehr schnelle Umdrehung versetzt, so dass sich dieselben in einer Secunde etwa 20mal umdrehen. Hierdurch wird die zwischen den Scheiben befindliche Luft ringsum aus dem Spalte ausgeschleudert, während eine gleiche Menge Luft durch deren Öffnungen in der Mitte eintritt. Da sich das aufwärts führende Rohr unmittelbar an die Öffnungen anschließt, wird die in diesem befindliche Luft angesaugt und weiterhin ebenso diejenigen, welche die Instrumente umgibt. Das Rohr ist aber nach oben hin verlängert bis zu einer Stelle, wo es aus der Säule selbst frei heraustritt. So wird also die freie Außenluft ununterbrochen in einem starken Strome angesaugt und an den Apparaten, diese umspülend, vorübergeführt. Die Menge der so angesaugten Luft ist eine erhebliche, sie erreicht 7 *l* in der Secunde. Wird aus irgend welchem Grunde die Wasserleitung und damit der Aspirationsapparat außer Thätigkeit gesetzt, dann kann Außenluft an die Instrumente nicht geführt werden und Thermograph wie Hygrograph müssen unzuverlässig functionieren."

Es erübrigt noch, zu erwähnen, dass für die sämmtlichen wissenschaftlichen Instrumente und Angaben an den Säulen die königliche Sternwarte (Director Professor Dr. Förster), das königliche meteorologische Institut (Director Professor v. Bezold) und die Urania-Gesellschaft (Director Dr. Meyer) die Garantie für die absolute Zuverlässigkeit derselben übernommen haben. Die Vorsorge für eine dauernde sachverständige Controle des wissenschaftlichen Theiles der Einrichtungen der Säulen ist der letzteren Gesellschaft übertragen worden.

Da es mir an dieser Stelle nur darauf ankommen konnte, die wissenschaftliche Seite der Uraniasäulen und ihre Bedeutung für die Schule hervorzuheben,

so dürfte ich auf die Beschreibung der Säulen, wie auf ihre Verwendung als Annoncenapparat verzichten. Jedenfalls ist Berlin um diese Neuerung zu beneiden.

Wacke-Berlin.

Bevölkerungsstatistik für das Königreich Sachsen. Das soeben erschienene Heft III und IV des Jahrgangs 1891 der Zeitschrift des k. sächsischen statistischen Bureaus beschäftigt sich fast ausschließlich mit einem eingehenden Bericht über die sächsische Volkszählung vom 1. December 1890 aus der Feder des Geh. Regierungsrathes Professor Dr. Böhmert.

Das Königreich Sachsen, der am dichtesten bevölkerte deutsche Staat, zeigt nach jeder neuen Volkszählung immer wieder eine erneute Bevölkerungszunahme. Diese stetige und unausgesetzte Volksvermehrung erklärt sich nicht allein durch den Überschuss der Geburten über die Sterbefälle, sondern ist wesentlich mit dadurch veranlasst, dass die Einwanderung nach Sachsen bedeutend höher sich beziffert, als die Auswanderung aus Sachsen. Die Bevölkerung Sachsens hat sich seit Beginn der sächsischen Volkszählungen, 1834, bis zur letzten Volkszählung, 1890, von 1,595.668 auf 3,502.684 Einwohner erhöht. Die Zunahme beziffert sich hiernach von 1834—1890, d. i. in 54 Jahren, auf 119·51 Procent. Für die Städte ergibt sich eine Zunahme von 204·87, für die Dörfer von nur 77·81 Procent. Während bei dem Census von 1834 die Bewohner der Städte noch nicht den dritten Theil der Gesammtzahl, 32·8 Procent, ausmachten, hatten sie 1890 einen Antheil von 45·6 Procent erreicht.

In der Geschichte der sächsischen Volksentwicklung ist die Volkszählungsperiode 1885—1890 eine der wichtigsten. Sie weist vor allen vorangegangenen Perioden seit 1834 die größte Zunahme der Bevölkerung, 10·08 Procent, auf.

Anlangend das Verhältnis der beiden Geschlechter, so ergibt sich für 1890 eine Anzahl von 1,701.141 männlichen und 1,801.543 weiblichen Personen. Das Königreich Sachsen ist einer derjenigen deutschen Staaten, in welchem das weibliche Geschlecht am stärksten vertreten ist. Während der Antheil des weiblichen Geschlechtes an der Gesammtbevölkerung am 1. December 1890 im ganzen deutschen Reiche 50·98 Procent betrug, steigt er in Sachsen auf 51·43 Procent.

In Betreff des Religionsbekenntnisses ermittelte die Zählung des Jahres 1890: 3,337.850 Lutheraner, 128.509 Römisch-Katholische, 3074 Armenisch-Katholische, 12.024 Reformierte, 1421 Deutsch-Katholische, 620 Griechisch-Katholische, 1180 Anglikaner, 9368 Israeliten, 3289 Dissidenten, 5867 Sectierer unter den mannigfachsten Benennungen und 482 Personen, deren Religion nicht angegeben war. Das Verhältnis der Lutheraner zur Gesammtbevölkerung ist infolge der starken Einwanderung katholischer Arbeiter, besonders aus Österreich, von 1885 zu 1890 von 96·31 auf 95·29 Procent herabgegangen. Die Römisch-Katholischen haben ihren Antheil seit 1885 vermehrt von 2·73 auf 3·67 Procent. Die jüdische Bevölkerung ist von 0·24 auf 0·28 Procent gestiegen.

Bezüglich der Staatsangehörigkeit der sächsischen Bevölkerung ergab sich, dass die Zahl der in Sachsen aufhältlichen Reichsausländer 1890: 79.142 betrug (gegen 52.601 im Jahre 1885)

Während die sächsische Bevölkerung von 1885 zu 1890 um circa 10 Procent zunahm, erhielten die Reichsausländer einen Zuwachs von circa 50 Procent, was in der Hauptsache mit der Einwanderung von Österreichern zusammenhängt, von denen 1885: 43.314, 1890 dagegen 66.470 gezählt wurden. Dass Sachsen ein Fremdenland par excellence ist, ergibt sich bei einem Vergleich Sachsens mit dem Reich und einzelnen Bundesstaaten. Auf 10.000 Einwohner entfielen im deutschen Reiche 88 Reichsausländer, in Sachsen dagegen 231. Während Bayern, welches circa $5^1/_2$ Millionen Einwohner zählt, nur 74.313 Reichsausländer aufweist, wurden in Sachsen bei circa $3^1/_2$ Millionen Einwohnern 79.142 Reichsausländer gezählt. Noch auffallender ist der Unterschied zwischen Sachsen und Preußen Während Preußen beinahe eine neunmal größere Bevölkerung als Sachsen zählt (29,955.281 zu 3,502.684), ist die Zahl der Reichsausländer in dem großen Preußen nur etwa doppelt so hoch, wie in dem kleinen Sachsen (164.797 zu 79.142).

In ähnlicher Weise wie die Bevölkerungszahl hat sich in dem Zeitraume von 1834—1890 in Sachsen auch die Zahl der Haushaltungen vermehrt. Es

bestanden 1834: 351.723, 1890: 788.216 Haushaltungen, was einer Vermehrung von 124 Procent entspricht.

Selbstverständlich hat sich auch die Dichtigkeit der Bevölkerung mit der Zunahme der Bevölkerung gesteigert. Im Jahre 1834 kamen auf je 1 km^2 104·2, 1890 dagegen 233·6 Bewohner. Die Zahl der Hausgrundstücke ist seit 1834 bis 1890 von 209.122 auf 299.600 gestiegen.

Im Anschluss an die Schilderung der sächsischen Bevölkerung auf Grund der Volkszählung werden in dem neuesten Heft der statistischen Zeitschrift für jeden Ort und für jede Gemeinde des Königreichs in eingehendster Weise die Volkszählungsergebnisse mitgetheilt, und zwar u. a. die Zahl der bewohnten und unbewohnten Gebäude, die Zahl der Haushaltungen, der einzeln lebenden Personen, der Anstalten, die Zahl der Haushaltungsmitglieder, Aftermieter, Besuchsfremden 2c., die Zahl der männlichen und weiblichen und der Militärpersonen, sowie endlich die Zahl der Gemeindeangehörigen nach Religion und Staatsangehörigkeit.

Asien.

Die Eisenbahnlinie Jaffa-Jerusalem wurde am 26. September 1892 feierlich eröffnet.

Schiffahrt auf den Flüssen und Seen Sibiriens. Petermanns Mittheilungen (1892, 7. Heft, Literatur-Bericht S. 99) entnehmen wir folgende Angaben über die Schiffahrt auf den Flüssen und Seen Sibiriens:

	Dauer der Schiffahrt	Zahl der Dampfer	Zahl der Schleppschiffe	Zahl der Segler
Ob	27. Mai bis 10. Octbr.	64	162	—
Jenissei		5	—	—
Lena		9	—	—
Baikal	27. Mai bis 23. Decmbr.	3		
Selenga	8. „ „ 13. Octbr.	3	20 (Baikal, Selenga, Angara zusammen)	20 (Baikal, Selenga, Angara zusammen)
Angara	2. „ „ 2. Decmbr.	2		
Amur	12. „ „ 12. Octbr.	45	42	—

Afrika.

Südafrikas Eisenbahnnetz. Die Eisenbahnlinien in Capland, Britisch-Betschuanenland, im Oranjefreistaat und in der Südafrikanischen Republik betrugen 1891: 3220 *km*.

Amerika.

Die Chignecto-Schiffseisenbahn. In kurzer Zeit soll obengenannte Schiffseisenbahn, welche den innersten Winkel der Fundybai mit dem St. Lorenzgolf verbinden wird, fertiggestellt werden. Durch diese 27 *km* lange Bahn wird der Weg von der Mündung des St. Lorenz nach St. Johns in der Fundybucht um etwa 800 *km*, der Weg vom selben Ausgangspunkte nach den am atlantischen Ocean gelegenen Orten um 500 *km* verkürzt und die gefährliche Umschiffung von Neuschottland vermieden. Der Bahnkörper wird in einer Breite von 12 *m* zweigeleisig hergestellt. Die Schiffslasten, welche über diese Bahn geführt werden sollen, können 1000 *t* wiegen. Die Schiffe werden aus den Docks mittelst hydraulischer Presse auf die Bahn gehoben.

Das Eisenbahnnetz der Vereinigten Staaten von Amerika hatte am 31. December 1891 eine Länge von 275.217 *km*.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Baenitz, Dr., und Kopka, Lehrbuch der Geographie. Nach methodischen Grundsätzen für gehobene und höhere Lehranstalten. 3. Auflage. Herausgegeben von Oberlehrer Dr. W. Petzold. 284 S. Text mit 62 farb. Karten, 117 Holzschnitten und 18 vierspalt. Seiten. Register. 1892, Verlag von Velhagen & Klasing, Bielefeld und Leipzig.

Die im Jahre 1884 erschienene 1. Auflage dieses Buches haben wir in VI, 85 ff. besprochen und aus der uns vorliegenden 3. Auflage ersehen, dass der derzeitige Bearbeiter in vielen Fällen mit unserem Urtheil übereinstimmt.

Das Buch gliedert sich in zwei Haupttheile. Der erste bringt auf 80 Seiten „Allgemeines über die Gestalt der Erde, Vertheilung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche und eine kurze Übersicht über die fünf Erdtheile in physikalischer und politischer Beziehung". Der zweite Abschnitt bringt eine „erweiterte Darstellung der Erdoberfläche in Bezug auf physikalische und politische Gestaltung". Beigegeben sind dem Buche zahlreiche, durchwegs recht gute und instructive Abbildungen, wobei hervorzuheben ist, dass die Aufnahme von Objecten aus der Naturgeschichte — gegenüber der 1. Auflage — auf wenige besonders charakteristische beschränkt wurde, was dem Buche ebenso zum Nutzen gereicht, wie die Weglassung der Illustrationen von Denkmälern, wogegen einige eigentlich geographische Illustrationen neu zugekommen. Der sachlich und methodisch gute Text hat auch durch manche Weglassungen von Details und minderwichtigen Angaben gewonnen.

Über die Aufnahme vollständiger Karten — denen übrigens eine vorzügliche Ausführung und Beschränkung auf das im Buche Enthaltene nachzurühmen ist — können wir unser schon mehrmals abgegebenes Urtheil nicht ändern. Wir verkennen nicht ihren Wert, aber auch nicht ihre Gefahr. Es liegt doch zu nahe, dass Lehrer und Schüler der Ansicht verfallen, neben diesen Karten sei die Benützung eines Atlas nicht mehr nöthig und diese Frage wäre doch erst zu erörtern. Wenn aber neben diesen Karten ein Atlas in Verwendung kommt, was dann, wenn der Atlas und die Karten des Buches hie und da nicht übereinstimmen? Und endlich erschwert die Anbringung der Karte im Texte oft deren Verwendung. Sollten sie ihren Zweck erfüllen, so müssten sie unseres Erachtens dem Buche so beigegeben werden, dass sie zum Herausschlagen sind. Wir wollen aber unsere subjective Ansicht keineswegs als Dogma hinstellen und wären dem Herrn Herausgeber sehr dankbar, wenn er infolge unserer Bemerkungen in diesen Blättern sich über dieses Thema äußern würde.

Bezüglich einzelner Punkte haben wir nur wenig zu bemerken.

S. 1. Die Erde ist ein „runder" Körper; soll wohl heißen ein „kugelförmiger". — Reisen um die Erde sind öfters nach verschiedenen Richtungen ausgeführt worden. Ist das richtig?

S. 4. Die Fig. 2 muss den Schüler doch zu der Ansicht bringen, eine Landzunge müsste immer felsig sein.

S. 8. Auch die Darstellung der Hochebene (Fig. 10) scheint uns nicht absolut giltig.

S. 14/15. Das Zerreißen größerer Karten (z. B. Asien) auf die zwei Buchseiten kann uns nicht gefallen. — Infolge der Beschränkung des Flussnetzes ist der Baikal (S. 15) zu einem abflusslosen See geworden, was wohl corrigiert werden sollte.

S. 23. Dasselbe ist zu erwähnen bezüglich der drei größten Seen der nordamerikanischen Seenplatte.

S. 45. „Das österreichische Küstenland mit der Stadt Triest am gleichnamigen Meerbusen. Hierzu gehört die Halbinsel Istrien" ist nicht deutlich.

S. 46. Die Aussprache von Fiume mit „Fjume" zu bezeichnen, scheint uns nicht gelungen. Warum nicht einfach Fiume?

S. 125. Sollte sich ein Spreewaldgehöfte nicht noch charakteristischer darstellen lassen?

Ganzenmüller, Dr. K., Erklärung geographischer Namen. Nebst Anleitung zur richtigen Aussprache. 88 S. 1892, Verlag von G. Fock, Leipzig, 1 M. 60 Pf.

Es ist unseren Lesern eigentlich kein fremdes Buch mehr, das wir im Folgenden anzeigen, denn der Verfasser desselben hat in zwei größeren Abhandlungen (X, 97 bis 112 und XI, 1—15) in dieser Zeitschrift die Grundsätze dargelegt, welche für sein nun vorliegendes Buch maßgebend waren und vor kurzem haben wir (in XIII, 266) eine Probe aus dem damals im Drucke befindlichen Buche selbst gebracht. Nichtsdestoweniger wollen wir auf die soeben erschienene Schrift noch besonders aufmerksam machen, da wir der Überzeugung sind, dass mit derselben dem geographischen Schulunterrichte eine wesentliche Förderung zutheil geworden ist.

Das Buch beginnt mit der Vorführung des griechischen Alphabets, was für solche, die dasselbe bis jetzt nicht kennen, ganz zweckmäßig ist. Daran schließt sich die Erklärung der Wörter: Geographie, Hemisphäre, Globus, Planiglob, Asien und Europa.

Dann folgt die Behandlung der geographischen Namen von Europa, und zwar eröffnet die Balkanhalbinsel den Reigen. Vorausgesendet sind eine Anzahl (alt-) griechischer Wörter, welche den Stamm für viele geographische Namen der Halbinsel bilden und die Möglichkeit bieten, nicht nur die darauffolgenden Wörter zu verstehen, sondern auch solche, die vielleicht unter den aufgeführten nicht enthalten sind.

Darin liegt ja überhaupt der wesentliche Unterschied zwischen den nicht seltenen kleinen Wörterbüchern der geographischen Namenlehre und dem vorliegenden Buche, dass dieses auch hinleitet, in vielen Fällen selbst sich Namen erklären zu können; außerdem liegt ein Vorzug von Ganzenmüllers „Erklärung geographischer Namen" darin, dass man die Namen einzelner größerer Gebiete beisammen findet, was namentlich für den Studierenden eine nicht unwesentliche Erleichterung des Studiums bildet. Außer den (alt-)griechischen Stammwörtern werden an entsprechender Stelle auch neugriechische, lateinische, italienische und slavische aufgeführt. Am Schlusse des Abschnittes sind eine größere Zahl von Namen mit der Aussprache- (Betonungs-) Bezeichnung angeführt.

Beim zweiten Abschnitt „Italien" sind zuerst die wichtigsten Ausspracheregeln mitgetheilt, dann eine Reihe von Stammwörtern, worauf die Erklärungen der im Schulunterrichte wichtigsten Namen folgt; derselbe Vorgang ist bei den übrigen Abschnitten — Spanien, Frankreich, England, Skandinavien, slavische Gebiete, Ungarn und Siebenbürgen, Holland und Belgien — befolgt. Beim Deutschen Reich, bei Deutsch-Österreich und der (deutschen) Schweiz sind eine ziemlich große Zahl solcher Namen vorausgesendet, welche von selbst verständlich sind. Wir halten gerade diese Zusammenstellung für recht zweckmäßig, weil sie Schüler und Lehrer aufmerksam macht, nicht nur bei diesen, sondern auch bei vielen anderen leicht verständlichen Wörtern auf die Bedeutung achten zu lernen.

Selbstverständlich ist der methodische Vorgang auch bei den übrigen Erdtheilen kein anderer und ebenso ist es leicht erklärlich, dass die vorausgegangenen Erläuterungen europäischer Namen in vielen Fällen das Verstehen der außereuropäischen erleichtert.

Nach der Behandlung Australiens und Oceaniens folgen einige sehr dankenswerte Zugaben; dieselben beziehen sich auf die physische, geschichtliche und mathematische Geographie; daran schließt sich noch eine „Wiederholung", in welcher die häufigst gebrauchten fremden Namen für einige der wichtigsten deutschen Stammwörter (Gebirge, Berg, Land, Stadt 2c. 2c.) enthalten sind; den Schluss des Buches bildet die Zusammenstellung von Ausspracheregeln mit Beispielen.

Jeder Lehrer wird das Buch im Geographieunterrichte mit großem Nutzen verwenden.

Hözel, E., Übungen im Kartenlesen. Eine Aufgabensammlung für höhere Schulen. I. Heft. „Die Erdtheile außer Europa." 60 S. 1892, Verlag von Wagner-Debes, Leipzig. 60 Pf.

Zu einem gedeihlichen Unterrichte in der Erdkunde gehört die möglichste Förderung des Kartenverständnisses. Jedes Hilfsmittel hierzu — sofern es wirklich ein solches ist und nicht nur so genannt wird — muss dem Geographielehrer willkommen sein und daher machen wir auf das obengenannte Buch mit wirklicher Freude aufmerksam. Der Verfasser desselben bietet hier eine Sammlung von etwa 1500 Fragen (über die Erdtheile außer Europa), welche alle aus der Karte beantwortet werden sollen und so den Schüler

„im Sehen und Auffassen der Lage und Gestaltungsverhältnisse, im Schätzen, Messen und Berechnen von Raumgrößen, im Vergleichen, Folgern und Schließen üben und hierdurch beitragen sollen, dass die Erdkunde das leiste, wozu sie mehr als manche andere Schulwissenschaft berufen ist: die Schüler zur Selbstthätigkeit anzuleiten".

Die Wahl der Fragen kann nur mit Anerkennung beurtheilt werden; welcher Lehrer, der Absicht des Verfassers gemäß, diese Fragen von seinen Schülern benützen, beziehungsweise beantworten lässt, der wird dadurch sicher dem Kartenverständnis mächtigen Vorschub leisten.

Der Verfasser hat seiner Arbeit einen bestimmten Atlas zugrunde gelegt, nämlich denn als vorzüglich zu bezeichnenden von Debes, Kirchhoff-Kropatschek*), um dadurch eine feste Grundlage und Einheitlichkeit für die Bearbeitung zu gewinnen. Am besten wird man daher an der Hand dieses Lehrmittels die Fragen beantworten und bei der großen Verbreitung desselben ist auch den „Übungen" dadurch schon ein großes Absatzgebiet gesichert. Es wäre aber eine ganz falsche Ansicht, dass sich die Fragen nicht auch mit Hilfe anderer Kartenwerke lösen ließen, wenigstens in der weitaus überwiegenden Mehrzahl und eine Auswahl wird ja jeder Lehrer treffen müssen. In Deutschland bestehen dermalen eine stattliche Reihe vorzüglicher Schulatlanten und zu jedem derselben bilden die „Übungen im Kartenlesen" eine willkommene Ergänzung.

Das Büchlein sei daher allseits bestens empfohlen.

Petzold, Dr., s. Baenitz-Kopka.

Neu erschienene Schriften.

(1.—17.)

1. Albanesen. Ein Vortrag. 16°. 72 S. Woerl, Würzburg. 1 Mk.
2. Balbi's allgemeine Erdbeschreibung. 8. Aufl. Neu bearbeitet von Heiderich. 50 Lief. mit 600 Illustrationen, vielen Textkärtchen und 25 Kartenbeilagen. Hartleben, Wien. à Lief. 40 kr. = 75 Pf.
3. Böhme, Heimatkunde des Reg.-Bez. Erfurt. 216 S. mit 22 Abbildungen. Keyser, Erfurt. 1 Mk.
4. Brockmann, Geographie für die Schulen des Reg.-Bez. Münster. 58 S. mit 2 Karten. Stahl, Arnsberg.
5. Buchholz, Charakterbilder aus Asien. 2. Aufl. 96 S. Hinrich, Leipzig. Geb. 1 Mk. 20 Pf.
6. Cretschmer, Skizzen aus Spanien. 113 S. Bagel, Düsseldorf. 1 Mk. 20 Pf.
7. Daniel, Kleineres Handbuch der Geographie. Auszug aus dem 4bändigen Werke. 5 Aufl. von Wolkenhauer. 1089 S. Reisland, Leipzig. 10 Mk., geb. 12 Mk.
8. Daniel und Volz, Geogr. Charakterbilder. I. Theil. (Das deutsche Land.) 3. Aufl. 403 S. mit 78 Illustrationen und 4 Karten. Reisland, Leipzig. Geb. 5 Mk.

---

*) Verlag von Wagner-Debes, Leipzig.

9. Deckert, Die neue Welt. Reiseskizzen aus den Vereinigten Staaten, Canada und Mexiko. 448 S. Paetel, Berlin. 10 Mk., geb. 12 Mk.
10. Dieckmann, Leitfaden der mathem. Geographie (für Schulen ohne mathem. Unterricht). 52 S. Bossong, Wiesbaden. 50 Pf.
11. Düring, Geogr. Hilfsbuch für den Unterricht in der Geschichte. 2 Theile. Voigtländer, Leipzig. 1 Mk.
12. Frischauf, Das Panorama als Hilfsmittel der Geographie. 12 S. Cotta, Stuttgart. 50 Pf.
13. Furrer, Dr., Wanderungen durch das Heilige Land. 2. Aufl. 472 S. mit 62 Illustrationen und 3 Karten. Orell Füßli, Zürich. 10 Mk.
14. Grüllich, Zur Geographie Deutschlands in der einfachen Volksschule. I. Hälfte: Süddeutschland, mit Gäblers Karte von Deutschland. 95 S. Schlimpert, Meißen. 1 Mk. 20 Pf., geb. 1 Mk. 50 Pf.
15. Gumprecht, Vom Alpenschnee zum blauen Meere. Wanderbilder aus den Ostalpen. 124 S. Hoffmann, Leipzig. 1 Mk.
16. Heiderich, Die mittleren Erhebungsverhältnisse der Erdoberfläche. E. Hölzel, Wien. 2 Mk.
17. Kirchhoff, Erdkunde für Schulen nach den für Preußen giltigen Lehrzielen. I. Theil. Unterstufe. 55 S. Buchhandlung des Waisenhauses, Halle. 60 Pf.

Zeitschriften.

Poprawski, Über Wesen und Bedeutung der vergleichenden Methode. Posener Lehrerzeitung. 1892, Nr. 10, 11 und 12.

Es ist ein erfreuliches Zeichen zunehmender Wertschätzung eines zeitgemäßen erdkundlichen Unterrichtes, wenn auch solche pädagogische Zeitschriften, welche nur einen beschränkten Kreis von Lesern haben, wie dies bei fast allen Provinzialblättern der Fall ist, sich die Erörterung von schulgeographischen Fragen mehr als früher angelegen sein lassen. Von diesem Standpunkt aus betrachtet, gewinnt obige Arbeit auch für den Kenner der heutigen schulgeographischen Bestrebungen ganz gewiss an Interesse. Im ersten Theil seiner Ausführungen spricht der Verfasser kurz über das Wesen der zeichnenden, beschreibenden und vergleichenden Lehrform, welche gegenwärtig in der Schulgeographie um den Vorrang streiten, und bekennt sich als Anhänger der vergleichenden Methode. An einer Reihe von Beispielen aus der allgemeinen Geographie und der besonderen Länderkunde wird sodann das Wesen der vergleichenden Lehrform, wie sie von Ritter begründet und von berufenen Vertretern der Erdkunde ausgebaut worden, in recht ansprechender Weise gekennzeichnet und im letzten Theil darauf hingewiesen, welche Bedeutung eine derartig kraftbildende Methode, wenn sie in rechter Weise gehandhabt wird, für die Bildung der Denkkraft, für eine ethische Auffassung des Erdganzen und für das praktische Leben des Schülers haben müsse.

Bromberg. Tromnau.

Karten.

Berghaus' Physikalischer Atlas. (Begründet 1836 durch Heinrich Berghaus.) 3. Ausgabe 75 Karten in 7 Abtheilungen, enthaltend 514 Darstellungen über Geologie, Hydrographie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Pflanzenverbreitung, Thierverbreitung und Völkerkunde. Vollständig neu bearbeitet und unter Mitwirkung von Dr. O. Drude-Dresden, Dr. G. Gerland-Straßburg, Dr. J. Hann-Wien, Dr. W. Marshall-Leipzig, Dr. G. Neumayer-Hamburg, Dr. K. v. Zittel-München, herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Berghaus. 1886—1892, Verlag von J. Perthes, Gotha. In Halbjuchten gebunden 82 Mk.

Unter den neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der deutschen wissenschaftlichen Kartographie nimmt Berghaus' physikalischer Atlas — von

dessen vorliegender 3. Auflage im Jahre 1886 die 1. Lieferung erschienen ist — unbestritten den ersten Rang ein. Im Jahre 1886 waren fünfzig Jahre vergangen, seitdem Heinrich Berghaus den ersten Versuch gewagt, Darstellungen aus dem Gebiete der physischen Erdkunde zu einem Gesammtbilde zusammenzufassen. Seitdem hat sich unser Wissen besonders auf dem genannten Gebiete mächtig entfaltet und eine Reihe der namhaftesten Gelehrten haben unter der bewährten Führung Hermann Berghaus', des Neffen von Heinrich Berghaus, sich vereinigt, den Atlas in seiner vorliegenden 3. Auflage auf die Höhe dieses Wissens zu heben. Getrübt ist die Freude über das Gelingen des schönen Werkes nur dadurch, dass es dem Leiter desselben nicht mehr beschieden war, das Erscheinen der letzten Lieferungen zu erleben. Prof. Dr. Herm. Berghaus starb am 3. December 1890.

Jede der 7 Abtheilungen ist auch als gesondertes Werk zu beziehen. Die Abtheilungen sind folgende:

I. Atlas der Geologie. 15 Karten mit 150 Darstellungen, geb. 18 Mk. 40 Pf.

II. Atlas der Hydrographie. 11 Karten mit 173 Darstellungen, geb. 14 Mk. 80 Pf.

III. Atlas der Meteorologie. 12 Karten mit 61 Darstellungen, geb. 16 Mk.

IV. Atlas des Erdmagnetismus. 5 Karten mit 20 Darstellungen, geb. 7 Mk. 60 Pf.

V. Atlas der Pflanzenverbreitung. 8 Karten mit 16 Darstellungen, geb. 11 Mk. 20 Pf.

VI. Atlas der Thierverbreitung. 9 Karten mit 45 Darstellungen, geb. 12 Mk. 40 Pf.

VII. Atlas der Völkerkunde. 15 Karten mit 49 Darstellungen, geb. 19 Mk. 60 Pf.

Wir glauben am besten zu thun, wenn wir den reichen Inhalt des Atlas in extenso mittheilen, damit die Leser sehen, welchen Inhalt jedes Blatt hat, wobei wir noch ausdrücklich bemerken, dass jedes Blatt zum Preise von 1 Mk. 20 Pf. einzeln zu haben ist.

Für heute bringen wir den Inhalt der ersten zwei Abtheilungen.

I. Abtheilung: **Atlas der Geologie.**

Vorbemerkungen.

1. I. Höhen und Tiefen.

[Nebenkarten: Erdprofile im gleichen Längen- und Höhenmaßstab. Cubikinhalt der Continente. Flächeninhalt der Continente. Größte und mittlere Höhen und Tiefen der westlichen Erdhälfte. Größte und mittlere Höhen und Tiefen der östlichen Erdhälfte. Mittlere Erhebungsverhältnisse der Parallelen von 5 zu 5°. Mittlere Höhe von Land- und Wasseroberfläche. Mittlere Höhe des Landes und Tiefe des Meeres. Mittlere Höhe der Kruste.]

2. II. Tiefländer. Die heutigen Niederlande Niederlande im I. Jahrhundert. Niederlande im X. Jahrhundert. Fen-District. El-Ghôr oder das Jordanthal. Kaspisches Tiefland und Manytsch-Niederung. Natronseen. El-Fajūm. Nordrand der Libyschen Wüste. Das Todte Thal. Colorado-Wüste. Nordrand der Algerischen Sahara. Gobān. Südaustralische Seen. Tiefland Asale. Assal-See.

3. III. Thätigkeit des Erdinnern. Vulcane und Strandveränderungen.

[Nebenkarten: Westliche Erdbebengebiete. Östliche Erdbebengebiete. Jan Mayen, nördlichster Vulcan. Insel Augustin. Stromboli. Santorin. Sundastraße. Tengger-Gebirge und Semiru.]

4. IV. Grund und Boden.

[Nebenkarten: Südliche Erdhälfte, Niederschläge im Juli. Nördliche Erdhälfte, Niederschläge im Januar. Trockene Niederschläge. Dünen des Nefūd. Dünen in Centralaustralien. Dünen des Tharr. Östliche Areg.]

5. V. Eisverbreitung einst und jetzt.

[Nebenkarten: Der Rhein-Gletscher. Der Rhône-Gletscher. Der Iseo-Gletscher. Der Loisach- und Inn-Gletscher. Die europäischen Alpen. Seengebiet in Nordamerika. Die südlichen Alpen (Neuseeland.)]

6. VI. Gletscherkarte. Inlandeis des Frederikshaab-Gletschers. Gletscher der Halbinsel Kenai (Alaska). Aus dem südlichen Grönland. Grönländisches Binneneis. Justedals Brä. Jötun-Fjeld. Berner Oberland. Gletscher des Mount Tacoma. Gletscher von Oisans Ötzthaler Gruppe. Glockner-Gruppe. Gletscher des Kasbek. Serafschan-Gletscher (Turkestan). Gletscher des Mount Shasta. San Rafael-Gletscher. Nevado de Chillan. Roß-Gletscher (Südgeorgien). Gletscher Adai Choch (Kaukasus). Gletscher im Karakoram. Neuseeländische Alpen. Höhe von Schneegrenzen und Gletscherenden.

7./8. VII./VIII. Übersicht der Erde.
[Nebenkarten: Verbreitung der Kohle. Wahrscheinliche Ausdehnung des Festlandes zur Jurazeit. Verbreitung der jungen Kettengebirge und des pacifischen und atlantischen Küstentypus.]

9. IX. Europa.
[Nebenkarten: Lati (Island). Lipari und Vulcano. Die Pyrenäen. Spitzbergen. Schonen. Der Kaukasus. Gletscher des Adai Choch.]

10. X. Alpenländer.
[Nebenkarten: Aus den Dolomiten. Durchschnitt der Ostalpen. Durchschnitt des Simplon. Durchschnitt des Gotthard. Durchschnitt der Westalpen.]

11. XI. Asien und Europa.
[Nebenkarten: Indische Salzgebirge. Lavastrom des Asama Jama. Japan und Korea. Java.]

12. XII. Afrika.
[Nebenkarten: Pic von Teneriffe. Bu-Chail-Gebirge (Algerien). Kamerungebirge. Gebirgslauf des Congo. Atlasländer. Ambalandschaft (Abyssinien). Abyssinien. Oase Chargeh. Kilima-Ndsharo. Capland.]

13. XIII. Nordamerika.
[Nebenkarten: Virginia-Silberminen. Das Yosemite-Thal. Landenge von Tehuantepec. Landenge von Nicaragua. Die Krater des Turrialba. Landenge von Panamá. Reykjanes und Geyser. Yellowstone-Nationalpark. Cañons des Colorado. Popocatepetl. Seeboden der New York-Bai.]

14. XIV. Südamerika.
[Nebenkarten: Vulcan Descabezado. Cordillere von Copiapó. Durchschnitt des Westabhanges der Cordillere von Copiapó. Minen von Callao. Laguna de San Rafael. Sierra Nevada de Cocui. Durchschnitt des Sergipe-Alagôas-Beckens.]

15. XV. Oceanien.
[Nebenkarten: Honolulu. Makatea. Bolabola. Totoya. Niuafu. Tova-Riff. Vuata Vatoa. Nukufetau. Taiara. Washington. Jarvis. Enderbury. Hawaii-Vulcane. Roto-Mahana. Das Seenland (Neuseeland). Landenge von Auckland. Maunga Kei. Tasmanien. Victoria.]

II. Abtheilung: **Atlas der Hydrographie.**

Vorbemerkungen.

16. I. Land- und Wasservertheilung. Stromgebiete der Erde.
[Nebenkarten: Gabelung des Orinoco. Wassertheilung zwischen Severn- und Winnipeg-See. Gabelung der Haase. Zwiefache Quellen im Hallingdal. Wassertheilung im Hardanger. Quelle des Rauma und Logen. Gabelung des Torneå Elf. Zeitweise Gabelung des Serbewel. Zeitweise Wassertheilung des Manytsch. Gabelung des Bahr el Dschebl. Größe des Landes unter verschiedenen Breiten. Verhältnis von Land und See zum ganzen Umfang der Breiten.]

17. II. Fließende Gewässer. Kaskaden des Columbia-Stroms. Trollhätta. Alter Mosellauf. Der Timavo. Das Eiserne Thor. Niagara-Fälle. Sault Saint-Louis. Bayour des Mississippi. Molollas des Ngami-Sees. Gewässer unbestimmter Richtung. Unterlauf des Hwang-Ho. Mäanderlauf und Altwasser der Theiß. Saboren und Porogen des Dniepr.

Schellal-en-Nile. Raudal von Maypures. Raudal von Atures. Gabelung des Araguaya. Wasservertheilung des Amazonen-Stroms Paraguay. Gebiet des Regenflusses Wadi Igharghar. Barre und Marigots des Senegal. Kengs des Mekong. Salta de Victoria. Sermoneta Strudel. Cachoeira de Paulo Affonso. Salto del Guayrá. Der Isonzo zur Römerzeit. Krainer unterirdische Gewässer. Karst-Gewässer. Der Isonzo im Mittelalter. Mosi oa-Tunja. Die Hundert Fälle des Oranje.

18. III. Stehende Gewässer. Ehemaliger Lahontan-See. Ehemaliger Bonneville-See. Schottische Glen-Seen. Lough Erne, Loug Allen. Einsturz-See. Fjord-See. Steppen-See Tschany. Land der Tausend Seen. Etangs, Dünen-Seen des Landes. Mansfelder Salz-Seen. Schlucht-See. Mulden-See. Seen der italienischen Alpen. Antholzer Muhren-See. Bergsturz-See. Krainer Jahreszeiten-See. Lagunen innerhalb Lagunen. Delta-Seen. Seen der chilenischen Anden. Erdbeben-Seen. Bayerische Vorland-Seen. Albaner Krater-Seen. Skizze des wiedergekehrten Sawa-Sees. Kluft-Seen. Limane. Seen der neuseeländischen Alpen. Höhen und Tiefen von Seen der westlichen und der östlichen Erdhälfte.

19. IV. Seetiefen, Küsten, Häfen, Dichte des Seewassers.

[Nebenkarten: Dichte des Seewassers an der Oberfläche. Dichte des Wassers im Atlantischen Ocean nach der Tiefe. Fjord-Hafen (Columbien). Doppelbai-Hafen (Dalmatien). Thalmulden-Hafen (Californien). Insel-Hafen (Peru). Rias-Häfen (Spanien). Flut-Hafen (China). Atoll-Hafen Dshaluit (Ralik-Inseln). Krater-Hafen (Neuseeland).]

20. V. Flutwechsel, Tidenströme, Gang der Hafenzeiten.

[Nebenkarten: Tiden zu San Francisco. Tiden zu Peterpaulshafen. Tiden zu Motu-utu (Tahiti). Tiden zu Liverpool. Tiden zu Cuxhaven. Tiden zu König George-Sund. Tidenbegegnung im hohen Norden. Flutwechsel an der Magalhaes-Straße. Hochwasser im östlichen Theil der Magalhaes-Straße. Flutwechsel am St. Laurenz-Golf. Der Mascarets. Flutwechsel am Ärmel-Canal.]

21. VI. Seeströmungen. Wärme und Treibfrachten der See.

[Nebenkarten: Wärme des Seewassers an der Oberfläche. Wärme des Seewassers am Grunde. Senkrechte Wärmevertheilung im Atlantischen und im südlichen Indischen Ocean. Mexikanisches Monsungebiet im Nordwinter. Indisches Monsungebiet im Nordwinter.]

22. VII. Strömungen und Wärme der See. Strömungen der Seeoberfläche im Februar und Eisgrenzen im Nordwinter. Wärme des Seewassers an der Oberfläche im Februar. Strömungen der Seeoberfläche im August und Eisgrenzen im Nordsommer. Wärme des Seewassers an der Oberfläche im August.

[Nebenkarten: Südsee-Gegenströmung im Februar und August. Durchschnitte des Nordatlantischen Oceans. Guinea-Strömung im Februar und August. Wärme der Oberfläche der Nordsee im Januar-Februar und im Juli-August. Durchschnitte des Südatlantischen, des westlichen Stillen und des Atlantischen Oceans N. und S. des Gleichers.]

23. VIII. Nord- und Ostsee.

[Nebenkarten: Durchschnitt SSW.—NNO. der Färö-Bank. Durchschnitt SW.—NO. des Färö-Island-Rückens. Durchschnitt SW. bis NO. des Wyville Thomson-Rückens. Wyville Thomson-Rücken Sommer 1882. Grund eines norwegischen Fjordes. Kieler Bucht. Danziger Rhede. Jade-Busen. Pommersche Strandseen und Dünen. Die Hoofden. Lister Tief. Capbreton-Tief. Rias von Solia und Marron.]

24. IX. Mittelländisches und Schwarzes Meer.

[Nebenkarten: Marseille. Sphagia. Senkrechte Wärmevertheilung im Mittelländischen Meer. Odessa. Delta zweiter Ordnung. Häfen von Athen. Neuland am Golf von Tunis. Delta eines erschöpften Stroms. Straße von Gibraltar. Lidi und Lagunen von Venedig. Anwuchs des Po-Delta. Drohende Trennung des Smyrnaer Hafens von der See. Trennung des Latmischen Busens von der See. Bosporus.

Entstehende Halbinsel. Halbinseln gewordene Eilande. Landfest gewordene Insel. Straße von Messina. Gabelung des Peneios. Alexandrien.]

25. X. Ostindien und China.

[Nebenkarten: Sundastraße. Senkrechte Wärmevertheilung in ostindischen Gewässern. Hong-Kong. Landenge Krah. Tschi-Fu. Shang-Hai. Atjih. Singapurstraße. Batavia.]

26. XI. Westindien.

[Nebenkarten: Beginnende Trennung der Turtle-Bai von der Galveston-Bai. Pässe des Mississippi-Deltas. Hafen von New-York. Seetemperatur, gemessen vom „Challenger" von Halifax nach den Bermuda-Inseln und von New-York nach den Bermuda-Inseln. Beginnende Theilung des Meerbusens von Uraba. Früherer und heutiger Hafen von Sabanilla. Landenge von Panamá.]

(Fortsetzung folgt.)

Meyers kleiner Handatlas. Mit Benützung des Kartenmaterials aus Meyers Conversations-Lexikon zusammengestellt in 100 Kartenblättern und 8 Textbeilagen. Ausgabe in 17 Lieferungen. 1892, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig. Pro Lieferung 50 Pf. = 30 kr.

Von diesem Atlas, über dessen Erscheinen wir XIII, 381 ff. berichtet, liegen uns die Lieferungen 9—13 vor, welche folgende Karten enthalten:

Lfg. 9: Deutsche Colonien (1 : 12 Mill.); — Baden*); — Salzburg*); — Plan von Petersburg (1 : 50.000) mit Namenregister; — Südamerika, pol. (1 : 30 Mill.); — Balkanhalbinsel (1 : 6 Mill.).

Lfg. 10: Oro-hydrographische Erdkarte in Mercatorsproj. (Äquat. Maßstab 1 : 150 Mill.); — Westfalen*); — Mecklenburg*); — Österreich-Ungarn (1 : 4·85 Mill.); — Norwegen-Schweden (1 : 7 Mill.): — Plan von Rom (1 : 22.500) mit Namenregister.

Lfg. 11: Mittel-Europa, Fluss- und Gebirgskarte (1 : 6 Mill.); — Hessen-Nassau*); — Niederlande (1 : 3 Mill.); — London und Umgebung (1 : 0·1 Mill.) mit Namenregister; — Griechenland (1 : 3·4 Mill.); — Vorder-Indien (1 : 12 Mill.).

Lfg. 12: Plan von Berlin (1 : 31.000) mit Namenregister; Krain und Istrien*); — Schweiz (1 : 1·4 Mill.); Polen und Westrussland (1 : 3·7 Mill.); — Vereinigte Staaten (westl. Blatt, 1 : 12 Mill.); — Süd-Afrika bis zur Kunene- und Sambesimündung (1 : 10 Mill.).

Lfg. 13: Pommern (1 : 1·4 Mill.); — Plan von Wien (1 : 50.000; im N. bis Nussdorf, im S. bis Spinnerin am Kreuz, im O. bis Freudenau, im W. bis St. Veit) mit Namenregister; — Belgien und Luxemburg (1 : 1·3 Mill.); — Türkisches Reich (1 : 10 Mill), die Karte reicht im O. bis zum Urmia-See, im S. bis zur Südspitze der Sinai-Halbinsel, im W. bis zur Gr. Syrte; — Italien (1 : 4·5 Mill.); — N.-W.-Südamerika (Venezuela, Columbia, Peru und Ecuador, 1 : 12 Mill.).

Die Karten sind in gleicher Ausführung wie die XIII, 381 ff. besprochenen; bezüglich der österreichischen Kronländer gilt aber wiederum die Bemerkung von XIII, 383. Nebenbei gesagt, ist der Titel: „Krain und Istrien" falsch, es muss heißen: Krain und Küstenland.

Neu erschienene Kartenwerke.

(1.—16.)

1. Algermissen, Schulwandkarte von Niedersachsen. 1 : 200.000. 3. Aufl. mit neuer Terrainbearbeitung von Gäbler. 10 Mk., Lwd. mit Stäben 20 Mk.
2. — — Wandkarte der Rheinprovinz für den Schulgebrauch. 1 : 200.000, w. o. 7 Mk. 50 Pf., Lwd. mit Stäben 14 Mk.

---

*) Die mit *) bezeichneten Karten haben sämmtlich den Maßstab 1 : 850.000.

3. Algermissen, Schulwandkarte von Westfalen. 1 : 200.000, w. o. 6 Mk. Lwd. mit Stäben 12 Mk.
4. Andrees allgemeiner Atlas in 140 Kartenseiten mit Namenverzeichnis. Velhagen und Klasing, Bielefeld. 48 Lief. à 50 Pf.
5. Andree-Scobel, Karte von Afrika. 1 : 10 Mill. Neuer Abdruck 1892, mit Namensverzeichnis (21 S.). Velhagen und Klasing, Bielefeld. 5 Mk., Lwd. 7 Mk. 50 Pf., mit Stäben 8 Mk.
6. Baden, Karte des Großherzogthums. 1 : 400.000. Ausgabe 1892. Bielefeld, Karlsruhe. In Leinwanddecke 1 Mk. 50 Pf.
7. Bambergs Schulwandkarte von Russland. 1 : 2·5 Mill. Chun, Berlin. 10 Mk., Lwd. 16 Mk., mit Stäben 17 Mk. 50 Pf.
8. Bauer, Karte der Erde nach Mercator. Pol. Übersicht und Darstellung des Weltverkehres. Revidiert von Meinke. 1 : 54·6 Mill. J. Maier, Stuttgart. 3 Mk., Lwd. 6 Mk., mit Stäben 7 Mk.
9. Berghaus' physikalischer Atlas. III. Ausgabe. 75 Karten. J. Perthes, Gotha. 82 Mk.
10. Deichmann, Karte der Erde und des Weltverkehrs. Dr. Schneiders Lehrmittelanstalt, Leipzig. 3 Mk.
11. Deutsch-Ostafrika, Wandkarte. Herausgegeben von der deutschen Colonialgesellschaft. 1 : 1 Mill. Heizmann, Berlin. 10 Mk.
12. Gäbler, Specialkarte des sächs.-böhm. Erzgebirges. 1 : 125.000. 2 Blätter. Troitsch, Chemnitz. à 1 Mk. 50 Pf.
13. Geistbeck, Geogr. Landschafts- und Städtebilder von Deutschland und Europa. Buchner, Bamberg. à 2 Mk.
14. Göttsch, Geogr. Handrisse. Ein Hilfsmittel für das geogr. Zeichnen in der Schule. 2 Hefte. 1. Heft Deutschland. 15 Tafeln mit 1 Blatt Text. Westfalen, Flensburg. 50 Pf.
15. Grüllich, Zur Geographie Sachsens in der einfachen Volksschule. 83 S. mit 1 Karte. Schlimpert, Meißen. 1 Mk. 20 Pf., geb. 1 Mk. 50 Pf.
16. Günther, Schulkarte vom Elstergebiet bei Gera. 1 : 80.000. Bauch, Gera. 15 Pf.

Anfragen.

1. An die Herren Collegen in Norddeutschland erlaube ich mir die Anfrage, ob bei allen norddeutschen Ortsnamen mit **oe**, sei es, dass der Doppelvocal in der Mitte (z. B. S**oe**st) oder am Ende auftritt (z. B. Oldesl**oe**), das **e** nur als Dehnungszeichen zu betrachten und demnach nur ein langes **o** zu sprechen ist?

Seibert.

2. Ist nach der letzten Volkszählung in der Schweiz ein amtliches Verzeichnis der Gemeinde-, beziehungsweise Ortsbevölkerung schon erschienen oder in kurzem zu erwarten? Wir bitten unsere Leser in der Schweiz um gütige Auskunft.

Beantwortungen.

1. Herrn —t in M. Die in den Verzeichnissen „neuerschienener Schriften und Kartenwerke" angezeigten Werke sind durch diese Anzeige von uns noch nicht empfohlen. Ebenso wenig ist durch die Aufnahme gesagt, dass sie uns eingesendet wurden. Wir geben in diesen Verzeichnissen lediglich eine Übersicht der neuen Erscheinungen.

2. Herrn S. S. in München. Von der Hirt'schen Schrift über „Schreibung und Aussprachebezeichnung der im Schulunterricht gebräuchlichen geographischen Fremdnamen" wird allerdings eine zweite Auflage vorbereitet; wann aber diese erscheinen wird, ist uns unbekannt und auch der Verleger dürfte das noch kaum sicher bestimmen können.

Eingesendet.

Der Sechste Internationale Geographen Kongress, London 1895.

1, Savile Row, Burlington Gardens, London, W.
August 1892.

Vorläufige Anzeige.

Zum Schlusse des in Bern 1891 abgehaltenen Fünften Geographen-Kongresses wurde allgemein der Wunsch ausgesprochen, dass der nächste Kongress in London stattfinden möge. Diesem Wunsche gab Dr. Gobat, Vorsitzender des Berner Kongresses, in einem Schreiben an den Praesidenten und den Rat der Royal Geographical Society Ausdruck, sie zugleich ersuchend, die nötigen Massregeln zu treffen.

Der Rat der Gesellschaft fand sich bereit, einen Organisations-Ausschuss zu ernennen, welcher die für den guten Erfolg des Kongresses notwendigen vorläufigen Schritte thue. Die Mitglieder dieses Ausschusses sind nachstehend genannt. Nach reiflicher Überlegung hat der Ausschuss für den Zusammentritt des Kongresses den Monat Juni des Jahres 1895 bestimmt. Man hat es ratsam gefunden, schon jetzt diese vorläufige Anzeige auszusenden, damit allen, die den Kongress besuchen, oder die in Aussicht genommene Ausstellung beschicken wollen, reichliche Zeit geboten sei. Nach Verlauf etwa eines Jahres hofft der Ausschuss ein ausführlicheres Programm formulieren zu können; unterdessen werden Vorschläge vom Sekretär dankbar entgegengenommen.

Leonard Darwin, Major R. E.,
Vorsitzender des Ausschusses.

J. Scott Keltie, Sekretär.

Organisations-Ausschuss des Sechsten Internationalen Geographen-Kongresses, London 1895.

Major **Leonard Darwin**, R. E., M. P., Vorsitzender.
Right Hon. Sir **Mountstuart E. Grant Duff**, G. C. S. I., etc., Präsident R G. S.
Douglas W. Freshfield, } Ehrensekretäre der R. G. S.
Henry Seebohm, }
Right Hon. Sir **George F. Bowen**, G. C. M. G., etc.
Colonel Sir **Charles W. Wilson**, R. E., K. C. B., F. R. S., etc.
General **J. T. Walker**, C. B., R. E., F. R. S.
Clements R. Markham, C. B., F. R. S.
Dr. R. N. Cust.
E. Delmar Morgan.
Halford J. Mackinder, M. A.
Cuthbert E. Peek, F. R. A. S.
J. Y. Buchanan, F. R. S.
J. Scott Keltie, Sekretär.

Obige Herren sind vom Rate der R. G. S. ernannt.

Ferner

Sir **Frederick A. Abel**, C. B., F. R. S., Vertreter des „Imperial Institute".
Sir **Henry Barkly**, G. C. M. G., K. C. B., F. R. S., Vertreter des „Royal Colonial Institute".
Faithfull Begg, Vertreter der „Royal Scottish Geographical Society".
General **J. F. D. Donnelly**, C. B., Vertreter der „Society of Arts".
Rev. **T. W. Sharpe**, Vertreter des „Education Department".

Verantwortl. Redacteur: Franz de Lint. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Gemeinden, beziehungsweise Städte des Deutschen Reiches mit mehr als 10.000 Einwohnern,

nach der Zählung vom 1. December 1890.

Im Verlage von Puttkammer und Mühlbrecht in Berlin erschien vor kurzem eine Publication von besonderer Wichtigkeit für unser Fach, nämlich das „Verzeichnis der Gemeinden und Wohnplätze des Deutschen Reiches von mindestens 2000 Einwohnern. Nach dem Ergebnis der Volkszählung vom 1. December 1890. Herausgegeben vom kaiserl. statistischen Amt. Sonderabdruck aus dem 2. Hefte der Vierteljahreshefte zur Statistik des Deutschen Reiches, I. Jahrgang 1892".

Dasselbe enthält die 2933 Gemeinden und Wohnplätze mit mehr als 2000 Einwohnern geordnet nach Ländern, Provinzen und Kreisen &c. und Bezeichnung der Wohnplätze nach ihrer Qualität (d. h. ob Stadt, Flecken, Dorf &c.). Die Bewohnerzahl wird vom 1. December 1885 und 1890 angegeben, außerdem die Bevölkerungszunahme (beziehungsweise Abnahme) durchschnittlich pro Jahr in Procenten. Hierbei ist zu bemerken, dass die Zählung im Deutschen Reiche überraschender Weise nicht ganz gleichmäßig vorgenommen wurde, indem bei den meisten Einzelstaaten die Gemeindebevölkerung, bei einigen aber die Bevölkerung der Wohnplätze gezählt wurde. Um nun die nothwendige Gleichartigkeit herzustellen, bringt die eingangs genannte Schrift neben der Bevölkerung der Gemeinden auch immer die des Wohnplatzes. Wir heben dies hervor, um durch die nachfolgenden Mittheilungen nicht Missverständnisse hervorzurufen. Übrigens ist in den meisten Fällen zwischen Gemeinde- und Wohnplatzbevölkerung kein Unterschied oder doch nur ein höchst unbedeutender; wo derselbe einigermaßen in die Wagschale fällt, wird er auch in den nachfolgenden Mittheilungen hervorgehoben, wie es auch bezüglich der Gemeinden Österreichs im vorigen Hefte geschah. Gleich wie dort, wird auch hier angegeben, wenn die Gemeinde nicht zu den „Städten" zählt.

Königreich Preußen.

Stadtkreis Berlin.

Berlin	1,578.794

Ostpreußen.

Königsberg	161.666
Tilsit	24.545
Insterburg	22.227
" Stadt	19.350
Allenstein	19.375
Memel	19.282
Gumbinnen	12.207
Braunsberg	10.851

Westpreußen.

Danzig	120.338
Davon treffen auf die Stadt Danzig	98.148
auf die „Vorstädte", deren einige (wie Neufahrwasser und Langfuhr) ziemlich weit entfernt liegen	22.190
Elbing	41.576
Thorn	27.018
Graudenz	20.385
Dirschau	11.897
Marienburg	10.279
Konitz	10.107
" Stadt	8.840
Mocker, Dorf	10.042

Brandenburg.

Charlottenburg	76.859
" Stadt	74.885
Frankfurt a. d. O.	55.738
Potsdam	54.125
Spandau	45.365
Brandenburg	37.817
Rixdorf, Dorf	35.702
Cottbus	34.910
Schöneberg, Dorf	28.721
Landsberg	28.065
" Stadt	26.825
Forst	23.539
Lichtenberg, Dorfgemeinde	22.770
(Klein-Friedrichsberg *)	19.553)
Luckenwalde	18.398
Neu-Weißensee, Dorf	18.032
Prenzlau	18.019
" Stadt	15.573
Cüstrin	16.672
Rathenow	16.353
Eberswalde	16.114
Köpenik	14.619
Neu-Ruppin	14.584
Sorau (in der Nieder-Lausitz)	14.456
Fürstenwalde	12.934
Wittenberge	12.587
Steglitz, Dorf	12.530
Sommerfeld	11.401
" Stadt	3.848
Boxhagen-Rummelsburg, Gut und Colonie	11.038
Spremberg	10.591
Reinickendorf, Dorf	10.064

Pommern.

Stettin	116.228
Stralsund	27.814
Stolp	23.862
Stargard	23.785
Greifswald	21.624
Cöslin	17.810
Colberg	16.999
" Stadt	15.467
Grabow	15.703
Bredow	13.835
Anklam	12.927
Demmin	10.852

Posen.

Posen	69.627
Bromberg	41.399
Gnesen	18.088
Inowrazlaw	16.503
Schneidemühl	14.443
Lissa	13.116
Rawitsch	12.437
Jersitz, Dorf	11.716
Krotoschin	10.646

Schlesien.

Breslau	335.186
Görlitz	62.135
Liegnitz	46.874
Beuthen	36.905
" Stadt	30.840
Königshütte	36.502
" Stadt	23.402
Schweidnitz	24.725
Neiße	22.444
Ratibor	20.737
Glogau	20.529
Brieg	20.154
Gleiwitz	19.667
Oppeln	19.206
Neustadt	17.577
Kattowitz	16.513
Zaborze, Dorfgemeinde	16.232
" Dorf	2.669
Hirschberg	16.214
Grünberg	16.092

*) In der Gemeinde Lichtenberg gelegen.

Langenbielau, Dorf	15.860
Waldenburg	13.553
Glatz	13.501
„ Stadt	11.643
Reichenbach	13.040
Bunzlau	12.921
Lipine, Dorfgemeinde	12.823
„ Dorf	5.386
Leobschütz	12.586
Sagan	12.623
Striegau	12.380
Lauban	11.958
Jauer	11.576
Alt-Zabrze, Dorfgemeinde	10.646
„ Dorf	9.419
Laurahütte, Gut	10.572
Oels	10.167

Sachsen.

Magdeburg *)	202.234
„ Stadt	117.598
Halle	101.401
Erfurt	72.360
„ Stadt	71.220
Halberstadt	36.786
Mühlhausen in Thüringen	27.538
Eisleben	23.897
Weißenfels	23.779
Aschersleben	22.865
Zeitz	21.680
Quedlinburg	20.761
Naumburg a. d. S.	19.793
Staßfurt	19.104
Stendal	18.472
Merseburg	17.669
Burg a. Ihle	17.572
Wittenberg	14.458
„ Stadt	9.504
Giebichenstein, Dorf	14.454
Schönebeck	14.189
Eilenburg	12.447
Langensalza	11.501
Suhl	11.533
Torgau	10.860
Oschersleben	10.682
Sangerhausen	10.676

Schleswig-Holstein.

Altona	143.249
„ Stadt	139.521
Kiel	69.172
Flensburg	36.894
Wandsbek	20.571
Neumünster	17.539
Schleswig	15.123
Rendsburg	13.195
Itzehoe	12.481
Gaarden, Dorf	10.452

Hannover.

Hannover	163.593
Osnabrück	39.929
Harburg	35.081
Hildesheim	33.481
Linden	28.035
Göttingen	23.689
Lüneburg	20.665
Celle	18.901
Wilhelmshaven	15.471
Geestemünde, Landgemeinde	15.452
Lehe, Flecken	14.483
Emden	13.695
Hameln	13.675
Goslar	13.311
Leer	11.075
Stade	10.190
Peine	10.105

Westfalen.

Dortmund	89.663
Münster	49.340
Bochum	47.601
Bielefeld	39.950
Hagen	35.478
Gelsenkirchen	28.057
Witten	26.310
Hamm	24.969
„ Stadt	10.503
Iserlohn	22.117
„ Stadt	20.687
Minden	20.223
Lüdenscheid	19.457
„ Stadt	16.169
Herford	19.255
„ Stadt	12.284
Siegen	18.242
„ Stadt	12.312
Paderborn	17.986
Hörde	16.346
Soest	15.071
„ Stadt	13.294
Schalke, Dorfgemeinde	14.887
„ Dorf	13.295
Recklinghausen	14.041
„ Stadt	7.640
Herne, Dorf	13.920
Bottrop, Dorfgemeinde	13.595
„ Dorf	2.597
Schwelm	13.534
Wattenscheid	13.394
Ueckendorf, Dorf	13.128
Bocholt	13.034

*) Zur Stadtgemeinde Magdeburg gehören noch die unmittelbar anschließenden Orte: Buckau 24.202; Neustadt-Magdeburg 34.693; Sudenburg 25.741.

Bocholt, Stadt	5.751
Langendreer, Dorfgemeinde	12.335
„ Dorf	6.608
Unna	11.119
„ Stadt	8.209
Altena	11.147
Buer, Dorfgemeinde	11.071
„ Dorf	3.147
Lippstadt	10.406
Braubauerschaft, Dorf	10.094

Hessen-Nassau.

Frankfurt a. M.	179.985
Cassel	72.477
Wiesbaden	64 670
Hanau	25.029
Bockenheim	18.675
Marburg	14.520
Fulda	13.125
Biebrich-Mosbach	11.023

Rheinland.

Cöln *)	281.681
„ Stadt	197.081
Düsseldorf	144.642
Elberfeld	125.899
„ Stadt	120.043
Barmen	116.144
Crefeld	105.376
Aachen	103.470
„ Stadt	101.833
Essen	78.706
Duisburg	59.285
„ Stadt	24.779
München-Gladbach, Stadtgem.	49.628
Remscheid	40.371
„ Stadt	18.641
Bonn	39.805
Solingen	36.540
„ Stadt	16.147
Trier	36.166
„ Stadt	31.606
Coblenz	32.664
Altendorf, Dorfgemeinde	31.892
„ Dorf	17.815
Mühlheim a. Rh.	30.996
„ Stadt	28.496
Borbeck, Dorfgemeinde	28.707
„ Dorf	4.765
Mühlheim a. d. Ruhr	27.903
Rheydt	26.830
„ Stadt	16.290
Oberhausen	25.249
Neuß	22.635
„ Stadt	20.182
Viersen	22.198
„ Stadt	13.466
Düren	21.731
Wesel	20.724
„ Stadt	17.910
Meiderich, Dorfgemeinde	20.417
Neunkirchen, Marktgemeinde	19 090
Neunkirchen, Marktflecken	17.770
Malstatt-Burbach	18.378
Kreuznach	18.143
Eschweiler	18.119
„ Stadt	7.581
Altenessen, Dorfgemeinde	18.062
„ Dorf	12.295
Merscheid	15.600
„ Stadt	8.542
Eupen	15.445
Sanct Johann	14.631
Velbert	13.932
„ Stadt	5.348
Saarbrücken	13.812
Kalk	13.555
Burtscheid	13.388
Stolberg bei Aachen	12.792
Beeck, Dorfgemeinde	12.785
„ Dorf	6.252
Höhscheid	12.593
Dudweiler, Dorfgemeinde	12.236
„ Dorf	8.515
Hardenberg, Dorf	12.189
Wald	12.032
„ Stadt	4.161
Wermelskirchen	11.774
Ronsdorf	11.762
„ Stadt	7.470
Odenkirchen	11.667
„ Stadt	2.550
Sulzbach, Dorfgemeinde	11.263
„ Dorf	5.804
Merheim, Dorf	11.206
Ruhrort	11.099
Neuwied	11.062
Styrum, Dorf	10.677
Lüttringshausen	10.498
„ Stadt	2.255
Lennep	10.427
„ Stadt	6.455
Cleve	10.409
München-Gladbach, Landgem.	10.302
„ Dorf	9.277
Bensberg, Dorf	10.273
Radevormwald	10.237
„ Stadt	2.128
Gummersbach	10.010
„ Stadt	2.386

Hohenzollern.

Sigmaringen **)	4.307
„ Stadt	2.672

*) Von den Vororten haben Ehrenfeld (Flecken) 21.745, Cöln-Deutz (Stadt) 17.681, Stippes (Dorf) 16.094, die übrigen unter 10.000 Einwohner.

**) Als Hauptstadt hier angeführt.

Königreich Bayern.

Oberbayern.		**Oberpfalz.**	
München	349.024	Regensburg	37.934
Ingolstadt	17.646	Amberg	19.126
Lechhausen, Landgemeinde	10 365	**Oberfranken.**	
Rosenheim	10.090	Bamberg	35.815
Niederbayern.		Bayreuth	24.556
Landshut	18.862	Hof	24.455
Passau	16.633	**Mittelfranken.**	
Straubing	13.856	Nürnberg	142.590
Pfalz.		Fürth	43.206
Kaiserslautern	37.047	Erlangen	17.559
Ludwigshafen a. Rh.	28.768	Ansbach	14.258
Pirmasens	21.041	**Unterfranken.**	
Speyer	17.587	Würzburg	61.039
Neustadt a. Hardt	13.735	Aschaffenburg	13.630
Frankenthal	13.008	Schweinfurt	12.472
Zweibrücken	11.204	**Schwaben.**	
Landau	11.136	Augsburg	75.629
Sanct Ingbert	10.847	Kempten	15.760
„ „ Stadt	8.482		

Königreich Sachsen.

Leipzig *)	354.899	Annaberg	14.960
Dresden	276.522	Wurzen	14.635
Chemnitz	138.954	Döbeln	13.892
Plauen	47.007	Pirna	13.852
Zwickau	44.198	[Plagwitz *)]	13.045
Freiberg	28.955	Löbtau, Dorf	12.908
[Lindenau *)]	25.591	Pieschen, Dorf	12.422
Zittau	25.394	Großenhain	11.938
Glauchau	23.405	Limbach	11.834
Meerane	22.446	Frankenberg	11.369
Bautzen	21.516	Mittweida	11.298
Reichenbach	21.496	Striesen, Dorf	10.820
Crimmitschau	19.972	[Connewitz *)]	10.596
Meißen	17.875	Oelsnitz, Dorf	10.345
Werdau	16.253		

Königreich Württemberg.

Stuttgart	139.817	Ludwigsburg	17.418
Ulm	36.191	Gmünd	16.817
Heilbronn	29.941	Göppingen	14.352
Eßlingen	22.234	Tübingen	13.273
„ Stadt	17.849	Ravensburg	12.267
Cannstadt	20.265	„ Stadt	11.137
Reutlingen	18.542	Tuttlingen	10.092

*) Die Zählung am 1. December 1890 ergab: 295.025; werden aber die am 1. Jänner 1891 einverleibten Gemeinden Connewitz, Lößnig, Lindenau, Plagwitz, Schleußig und Kleinzschocher hinzugerechnet, so stellt sich die Einwohnerzahl der Stadt Leipzig nach der Zählung vom 1. December 1890 auf 354.899.

Großherzogthum Baden.

Mannheim	79.058	Pforzheim	29.088
Karlsruhe	73.684	Konstanz	16.235
Freiburg	48.909	Baden (-Baden)	13.884
„ Stadt	47.392	Bruchsal	11.909
Heidelberg	31.739	Rastatt	11.557
„ Stadt	27.451	Lahr	10.805

Großherzogthum Hessen.

Mainz	71.395	Worms	25.444
Darmstadt*)	55.883	Gießen	20.416
Offenbach	35.064		

Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

Rostock	44.409	Wismar	16.787
Schwerin	33.643	Güstrow	14.568

Großherzogthum Sachsen-Weimar.

Weimar	24.546	Apolda	20.880
Eisenach	21.399	Jena	13.440

Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Neustrelitz*) 9.481

Großherzogthum Oldenburg.

Oldenburg 21.310

Herzogthum Braunschweig.

Braunschweig	101.047	Helmstedt	10.955
Wolfenbüttel	14.484		

Herzogthum Sachsen-Meiningen.

Meiningen	12.029	Sonneberg	11.480

Herzogthum Sachsen-Altenburg.

Altenburg 31.439

Herzogthum Sachsen-Coburg-Gotha.

Gotha	29.134	Coburg	17.106

Herzogthum Anhalt.

Dessau	34.658	Cöthen	18.215
Bernburg	28.326	Zerbst	16.181

Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen.

Arnstadt	12.818	Sondershausen**)	6.634

Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt.

Rudolstadt 11.398

Fürstenthum Waldeck.

Arolsen**) 2.620

*) Einschließlich Bessungen, das seit 1888 mit Darmstadt vereinigt ist.
**) Als Hauptstadt hier aufgeführt.

Fürstenthum Reuß ältere Linie.

Greiz	20.141

Fürstenthum Reuß jüngere Linie.

Gera	39.599

Fürstenthum Schaumburg-Lippe.

Bückeburg*)	5.186

Fürstenthum Lippe (Detmold).

Detmold*)	9.733

Freie und Hansestadt Lübeck.

Lübeck	63.590

Freie und Hansestadt Bremen.

Bremen	125.684	Bremerhaven	16.414

Freie und Hansestadt Hamburg.

Hamburg, Stadt und Vorstadt	323.923

Vororte (mit mehr als 10.000 Einwohnern):

Eimsbüttel	46.154	Eilbeck	17.890
Barmbeck	32.827	Borgfelde	15.509
Billwörder-Ausschlag	23.961	Eppendorf	12.987
Rotherbaum	21.435	Havestehude	12.324
Hohenfelde	18.665	Hamm	12.270
Uhlenhorst	18.138		

Reichsland Elsaß-Lothringen.

Straßburg	123.500	Hagenau	14.752
„ Stadt	94.994	Saargemünde	13.076
Mühlhausen i. E.	76.892	Gebweiler	12.367
Metz	60.186	Markirch	11.870
Colmar	30.399		

Der Nationalpark.

Von **A. Frank**-Posen.

Einstmals galt Indien als das Wunderland unserer Erde; in unserer Zeit jedoch ist es Nordamerika, das jenes asiatische Gebiet mehr und mehr in den Schatten stellt. Gerade jetzt lenken die Vereinigten Staaten von Amerika die Aufmerksamkeit der gesammten Welt auf sich, da sie sich anschicken, die 400jährige Wiederkehr der Entdeckung des westlichen Continentes durch eine Weltausstellung in großartiger Weise zu feiern. Doch bedarf dieser merkwürdigste aller modernen Culturstaaten kaum eines solchen Anlasses, um sich in Erinnerung zu bringen; der Unternehmungsgeist, die Thatkraft und Geschicklichkeit seiner bunt zusammengewürfelten Bevölkerung, die sich auf einem weiten Raume von einem Weltmeere zum anderen ausbreiten kann, steigern von Tag zu Tag die Theilnahme der übrigen Staaten und Völker an der weiteren, mit Riesenschritten vorgehenden Entwicklung dieses eigenartigen Staatswesens. Hier haben Menschen-

*) Als Hauptstadt hier aufgeführt.

verstand und Menschenhand Werke hervorgezaubert, die uns in ihren riesenhaften Formen fast märchenhaft erscheinen müssen. Aber auch die Natur hat das Land mit Werken und Erscheinungen günstig bedacht, die in ihrer staunenswerten Großartigkeit und überreichen Fülle einzig auf unserem Erdballe dastehen. Beispielsweise seien erwähnt die Gasquellen Pennsylvaniens, die kanadischen Seen mit dem Niagarafall, das gewaltige Wald- und Stromgebiet des Mississipi, die endlos sich hinziehenden Prärien, die 100 *m* hohen und 10 *m* starken Mammut- oder Wellingtoniabäume, die mächtigen Ketten des Felsengebirges, an seinen Abhängen die wilden Wasserfälle und tiefen Cañons der zwei Weltmeeren zueilenden Ströme, der Monumentpark in Kolorado und das Yosemitethal in Kalifornien. Den ersten Rang aber unter allen diesen Naturwundern nimmt „der Nationalpark der Vereinigten Staaten" ein, dessen Beschreibung die folgende Darstellung gibt; dieselbe erhebt nicht den Anspruch, eine ausführliche Schilderung, als vielmehr eine übersichtliche Zusammenstellung nur der wichtigsten Naturerscheinungen des Nationalparkes" am oberen Yellowstonestrom zu bieten.

Die erste sichere Kunde von diesem wunderbaren Gebiet, um das sich infolge mangelhafter Berichte bereits Sagen gesponnen hatten, tauchte erst im Jahre 1869 durch den General Washburne bei Gelegenheit eines Indianerkrieges auf; genau erforscht und beschrieben aber wurde es von Professor Hayden, der die ersten umfangreichen und ans Märchenhafte grenzenden Berichte 1871 nach Washington sandte. Demselben Gelehrten ist es zu danken, dass das Quellgebiet des Yellowstonestromes am 1. März 1872, also vor 20 Jahren, vom Congress zu Washington zum Nationalpark, d. h. zum Staatseigenthum erklärt worden ist. Demnach ist dieses Gebiet für immer von jeder Besiedelung ausgeschlossen, wozu es sich allerdings, wie wir sehen werden, seiner Naturbeschaffenheit wegen wenig eignet; es ist vielmehr in seinem Naturzustande jedermann zum Vergnügen oder Studium überlassen; selbstverständlich ist Fang und Jagd des Wildes und Benützung der Wälder innerhalb des Parkes streng verboten.

Der Nationalpark*) liegt zwischen 44 und 45° n. Br. und 111—112° w. L. von Greenwich; sein Flächenraum, in Form eines Rechtecks**), dessen Längsseiten je 100, die kürzeren je 95 *km* messen, beträgt 9500 km^2 (= 1/2 Schleswig-Holstein oder = Kärnten). Der größere Theil des Yellowstoneparkes nimmt die nordwestliche Ecke von Wyoming ein, während die schmäleren Längsstreifen der Süd- und Westgrenze in die Territorien Montana und Idaho hinübergreifen. Dieses Hochthal wird bei einer durchschnittlichen Erhebung von 2000 *m* von Bergketten theils umschlossen, theils der Länge nach durchzogen; sie erheben sich über die Ebene bis zu 3000 oder 4000 *m*, so dass sie durch ihre Höhe nicht

*) „Park" ist der nordamerikanische Ausdruck für eine besondere Art elliptisch geformter „Hochthäler", welche sich zwischen den Längsketten des Felsengebirges ausbreiten und durch niedrigere Querzüge von einander geschieden sind.

**) Nach amerikanischer Weise sind die Staaten einfach durch gerade Linien, nicht nach Naturgrenzen, von einander geschieden; ähnlich machte man es mit dem Nationalpark.

besonders auffallen. Die Hauptkette des Felsengebirges streicht durch die Südwestseite des Parkes und bildet die Wasserscheide zwischen dem atlantischen und pacifischen Ocean. Im Osten erstreckt sich, parallel mit jener, ein niedrigerer Gebirgszug, der das Hochthal von den Steppen Wyomings trennt. Den Raum zwischen diesen beiden Hauptketten füllen isolierte Bergreihen von gleicher Höhe aus; alle Abhänge sind trotz der bedeutenden Höhe mit Fichtenwaldungen bedeckt (bei uns reicht die Waldgrenze nur bis etwa 2000 *m*); nur wenige Spitzen sind schneegekrönt, so auch im westlichen Winkel gegen Idaho hin das sogenannte Gallatingrenzgebirge. Natürlich sind diese Erhebungen die Wiege bedeutender Flüsse, welche fast sämmtlich aus Seen entspringen. Im Südwesten des Parkes befinden sich die Quellbäche des Madisonflusses, der einer der Hauptquellflüsse des Missouri ist. Etwa 7 *km* davon in südlicher Richtung strömt der Snake-River oder Schlangenfluss aus einem kleinen See dem Columbia zu. Der bedeutendste Fluss aber ist der Yellowstone oder der gelbe Steinfluss, der aus einem See kommend sich in schauerlichen Schluchten und mächtigen Wasserfällen den wilden Gebirgslandschaften entwindet und in nordöstlicher Richtung dem Missouri zueilt.

Die Temperatur dieser vulcanischen Gebirgsgegend ist im allgemeinen eine niedrige; von circa 24° C. bei Tage sinkt sie bei Nacht bis unter Null herab, so dass hier die rauhe Jahreszeit vorherrscht; die Luft ist trocken, klar und gesund. Im Sommer treten Niederschläge, doch ohne Gewitterbildung, reichlich auf; dem entsprechend fällt auch im Winter viel Schnee, der schon im September oder August eintrifft und bis zum Beginn der wärmeren Jahresperiode im Juni liegen bleibt.

Eine Reise nach diesem mit Naturwundern überreichlich ausgestatteten Nationalparke ist ebenso kostspielig wie beschwerlich. In einer Entfernung von ungefähr 300 *km* vom Südrande des Parkes führt die Süd-Pacificbahn vorbei. Näher liegt die Nord-Pacificbahn. Von dieser Hauptstrecke wurde im Jahre 1883 eine Nebenlinie gebaut, welche sich bei der Station Cinabar dem Nordrande des Parkes bis auf 8 *km* nähert. Von da ab muss der Reisende zu Pferde oder zu Wagen seinen Weg in das Wunderland fortsetzen. Die geplanten Bauten, nämlich mehrere Gasthöfe am Nordeingange, sowie die Anlage von Tramways mitten durch den Park, dürften der Vollendung nahe sein.

Nach diesen einleitenden Ausführungen gehen wir zur Schilderung der „wichtigsten“ Naturschönheiten dieses Wundergebietes über.*)

*) Hauptquelle für die Beschreibung des Nationalparkes sind die umfangreichen Berichte des Regierungsgeologen der Vereinigten Staaten, Professors F. V. Hayden, der seine Mittheilungen nebst Karten und Zeichnungen zuerst in „Preliminary Report of the United States Geological Survey of Montana“, Washington 1872, veröffentlichte und mehrere Nachträge brachte. Ein größerer Auszug davon ist zu finden in „Petermanns geographische Mittheilungen 1872“; ferner wurden, abgesehen von diesen, mehrere größere geographische Werke, wie Ratzels „Nord-Amerika“, sodann Zittels Vortrag: „Das Wunderland am Yellowstone“, Hesse-Wartegg: „Nord-Amerika“ und kleinere, zerstreute Mittheilungen aus geographischen Zeitschriften benützt.

Der Weg zum Eingange in den Nationalpark*) folgt dem Thale des Yellowstone, der als Hauptfluss dieses Gebietes fast den ganzen Park ungefähr in der Mitte von Süden nach Norden durchströmt und die Nordgrenze dort verlässt, wo sich mit ihm ein westlicher Zufluss, der Gardiner-River, vereinigt. Derselbe windet sich durch zahlreiche Schluchten hindurch, deren Berglehnen, aus grauem Gestein bestehend, mit Fichten bedeckt sind. An diesem Flusse findet sich auf kalkigem Boden die erste größere Gruppe heißer Quellen auf einem Raume von 5 km^2 und in einer Höhe von 2000 *m*. Aus Becken von 2—3 *m* Durchmesser strömen sie, beständig dampfend, bei einer Temperatur von 60° C. und darüber, thalwärts und bilden Rinnen vom 2 *m* Breite und 0·5 *m* Tiefe. In einiger Entfernung vom Flussufer, 300 *m* über demselben, fällt ein 60 *m* hoher Hügel durch sein weißschimmerndes Aussehen auf, das von dicken Sinterablagerungen herrührt. An seinem Abhange befindet sich die Riesenfontäne, Mammot Hot Springs genannt; diesen heißen Quellen steht als Badeort eine große Zukunft bevor. Aus zahlreichen Quellen des flachen Gipfels stürzen die Wassermassen dampfend und sprudelnd von Terrasse zu Terrasse, deren man 14 zählt, in die auf ihnen aufgebauten halbrunden Becken herab. Diese sind von verschiedener Größe (das größte misst 7—9 *m* im Durchmesser) und haben, je tiefer sie liegen, eine umso niedrigere Temperatur, so dass sich die Badenden die ihnen zusagende Wasserwärme in den natürlichen Badewannen auswählen können. Das siedendheiße Wasser ist, abgesehen von Schwefel, Magnesia und Salzen, besonders mit Kalk und Kiesel durchsättigt und gibt die aufgelösten Mineralstoffe bei der allmählichen Abkühlung zum Aufbau der wunderbar gestalteten, schneeweiß blinkenden Becken und Stufen wieder her, welche die Reisenden in gerechtes Erstaunen versetzen. Auch einige kleinere Geyser oder Springquellen sind über diese Gegend verstreut: aus ihren kleinen Kratern steigt das in ihnen beständig kochende Wasser in größeren Zeiträumen als Dampfwolke empor.

Die Quellarme des Gardinerflusses haben ihren Ursprung in der Schneeregion der benachbarten, imposanten Höhen und strömen schon nach kurzem Laufe in tiefen, schauerlichen Schluchten, deren Seitenwände regelmäßig geschichtete Basaltsäulen, ähnlich denen der Fingalshöhle, hervortreten lassen. Dieselbe Erscheinung weisen die linken oberen Nebenflüsse des Yellowstone auf, so der Tower-Creek oder Thurmbach: nachdem er eine Schlucht, deren Namen Devils-Den, soviel wie Teufelsschlucht bezeichnend, in eiligem Lauf durchströmt hat, umfließt er den Nordrand eines aus vulcanischem Gestein aufgethürmten Bergriesen, des Mt. Washburne, und mündet nicht weit von diesem in den Hauptfluss; ein wenig südlicher vereinigt sich mit dem Yellowstone der Cascadenbach, der noch kurz vor seiner Mündung einen prachtvollen, 40 *m* hohen Wasserfall über Basaltfelsen bildet.

Wir wenden uns nun dem Yellowstone, dem Hauptstrome der Landschaft, zu und folgen seinem rechten Ufer vom Nordeingange in den

*) Eine Kartenskizze enthält der Schulatlas von Dierke und Gäbler.

Park, wo der Gardinerfluss mündet. Hier bieten sich dem Reisenden dicht auf einander folgend Überraschungen dar, welchen er die höchste Bewunderung zollen muss.

Der Eingang in den Nationalpark selbst ist in dieser Gegend düster und wild; schroffe, wunderbar gestaltete Felsen treten einzeln oder in Massen an den Fluss heran, oder bilden jähe Felswände. Ein solches allerdings noch außerhalb des Parkes gelegenes Naturschauspiel ist die Teufelsrutschbahn, ein Berg, der von seinem Gipfel ab in zwei parallele, 45 *m* von einander entfernte Felswände zerlegt ist; diese selbst sind glatt, ohne jede Vegetation und ungefähr 900 *m* hoch.

Zwischen vulcanischen Erhebungen, welche schmale Querthäler begrenzen, nähern wir uns dem „unteren Cañon des Yellowstone". Durch eine mehrere Kilometer lange, zwischen steil abfallenden Granitwänden eingeschnittene Schlucht, deren Tiefe über 200 *m* beträgt, braust das grünliche Wasser des Yellowstone dahin. Am Ende dieses Cañons, in welchem vorzudringen nicht möglich ist, treten die Felswände zurück, hier bestehen sie aus Basalt und sind niedriger. Nun erweitert sich das Thal zu beiden Seiten des Flusses.

Der Boden ist allenthalben mit vulcanischen Trümmern bedeckt, unter denen sich sogar Halbedelsteine, wie Achat, Malachit und Chalcedon, finden. Ein Berg, der weiter westlich, schon im oberen Gardinergebiet, liegt, besteht fast ganz aus Obsidian. Die Farben dieser Obsidianklippe, welche in einer Höhe von 60 *m* sich 2 *km* lang hinzieht, wechselt in Schwarz, Braun, Roth oder Grün; bei Sonnenschein bietet dieser Berg einen farbenprächtigen Anblick.

Wir folgen dem Laufe des Flusses und gelangen an das Ende des Thales, welches wieder schmäler und rauher wird. Hier liegt das nördliche Ende des „Großen Cañons", der eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges ist, er reicht ungefähr bis zur Mündung des bereits genannten Cascadenbaches. Es ist ganz unmöglich, in dieser Riesenschlucht mit ihren steilen, 500 *m* hohen Wänden vorzudringen; ihre Länge beläuft sich auf 50 *km*.*) Nur von den Rändern der kahlen Wände vermag man, nicht ohne Ängstlichkeit, in die Tiefe zu blicken, in welcher das hellgrüne Wasser in seinem schmalen Bette zwischen Felsblöcken dahinrast. Der Fluss hat sich selbst sein tiefes Bett in die Granitschicht durch die mächtige Erosionskraft des strömenden Wassers gegraben; dies geht hier wie bei jedem Cañon aus der vollständigen Übereinstimmung der Schichten an den gegenüberstehenden Wänden hervor. Dieser große Cañon lockt als eines der größten Naturwunder des Nationalparkes eine Menge Reisender heran und erfüllt sie mit der höchsten Bewunderung. Wir können uns daher nicht versagen, eine ausführliche Schilderung dieser Schlucht und ihrer Umgebung hierherzusetzen**):

*) Um sich von diesen Größenverhältnissen eine bessere Vorstellung machen zu können, fügen wir zum Vergleiche bei, dass die Länge des Cañons die des Riesengebirgskammes übertrifft, und dass die Höhe der Wände nicht ganz der Höhe des Kynasts gleichkommt, die der Landeskrone bei Görlitz aber übersteigt.

**) E. v. Hesse-Wartegg, „Nord-Amerika", II. Bd., S. 234.

„Keine Sprache kann der wunderbaren Schönheit und Grandiosität dieser furchtbaren, dreißig (engl.) Meilen langen und mehrere tausend Fuß tiefen Schlucht gerecht werden, in deren Tiefen der Yellowstone rauscht. Sie hat wohl nicht ihresgleichen in der Welt. Nur durch das Auge selbst kann man von dem schrecklichen, fremdartigen, übernatürlich scheinenden Blendwerk der Natur einen richtigen Begriff bekommen; selbst vor dem Cañon stehend, ja von seiner Großartigkeit beeinflusst, kann der Verstand kaum das Fremdartige dieses Phänomens erfassen. Er steht stille, wenn man in die tiefe, große Einsamkeit da drunten hinabblickt. Man kriecht erbleichend von der schwindelnden Kante zurück, froh, festen Boden unter seinen Füßen zu haben. Die Einsamkeit und Stille an dieser Stelle ist schrecklich. Unten, tief unten sieht man den mächtigen Strom, zu einem dünnen, hellgrünen Faden zusammengeschmolzen, in Miniaturwellen gepeitscht, die mit zwerghaft scheinender Kraft gegen die massiven Mauern schlagen, welche sie umschließen. Da hinunter gelangen zu wollen, ist eitel Bemühen. Die drohenden, verwitterten Wälle kerkern den Strom ein, nicht einmal das furchtbare Tosen der Wellen drunten dringt zu uns auf. — Und welche Tiefe ist das! Es ist, als wäre die Erde bis an ihr flüssiges Innere aufgeschnitten und die Seiten dieser klaffenden Wunde auseinandergerissen, um den Einblick in das Innerste zu gestatten. Unmöglich ists für den Menschen da drunten zu leben; denn hätte er auch Speise und Trank, es würde ihm die Luft fehlen zu athmen. Sie ist verpestet mit ekelhaften, unreinen Gerüchen. Obschon am Fuße des Cañons stets Windhauch weht, so ist die Luft doch zum Ersticken warm und dick. Das Flusswasser ist warm, von graugrüner Farbe, und sieht wie Öl aus; dabei besitzt es einen unerträglichen Alaun- und Schwefelgeschmack. — Wie der Fluss selbst, so tragen auch seine Ufer und die verwitterten Halden jenen satanischen Charakter an sich, den man auf Erden wohl nirgends anders finden dürfte. Heiße Quellen spritzen überall aus den Felsen hervor, verschieden gefärbte Krater und Bänke absetzend, sich zischend und brodelnd mit den grünen, öligen Fluten des Flusses vermengend. Andere Quellen speien schmutzige, faule Flüssigkeiten und Schlamm aus, wie Eiter, — aus den Eingeweiden der Erde kommend. Die vorherrschende Färbung der nahezu senkrechten Felsmauern ist das blendendste Weiß des Feldspats, während an manchen Stellen hellrothe Streifen von Eisenoxyd, wie Blut gefärbt, in den Cañon hinabreichen. Andere Felsen sind schwarz, wieder andere hellgelb vom Schwefel. Am oberen Rande des Cañons bilden hohe Fichten den dunkelgrünen Rahmen zu diesem diabolischen Bilde!"

Auf dem Wege am oberen Rande der erwähnten Riesenschlucht gelangt der Reisende stromaufwärts zu neuen Naturschauspielen dieses Zaubergebietes, nämlich zu den reizenden „Wasserfällen des Yellowstone". Man unterscheidet die unteren höheren und die oberen niedrigeren Fälle.

Dort, wo der Yellowstone sich dem Eintritte in den „Großen Cañon" nähert, kündigen sich schon die Fälle durch das Rauschen des in die Tiefe stürzenden Wassers an. Bald stehen wir vor den „unteren Fällen". Von einer steilen Felswand lässt der Fluss schäumend und brausend seine Wassermassen in das 120 *m* tiefer liegende Becken hinabfallen; derselbe ist kurz vor dem Sturze etwa 25 *m* breit, da er soeben einen kleineren Cañon verlassen hat. (Dieser Wasserfall ist $1^1/_2$mal höher als der Elbefall, 4mal höher als der Rheinfall.) Die Wände des in die Basaltfelsen eingewühlten Beckens sind wegen der ständigen Feuchtigkeit mit üppigem Grün überzogen, die Ränder und Vorsprünge mit Fichten und Buschwerk bedeckt.

Schon nach einer Entfernung von 3 *km* stößt man, oberhalb der Mündung des Cascadenbaches, wo die Breite des Yellowstone etwa 60 *m* beträgt, auf die oberen Wasserfälle; auch sie gewähren ein groß-

artiges Bild. Aus einer grünen Schlucht stürzt sich der Fluss über einen 50 *m* hohen Felsabhang in die Tiefe und eilt den unteren Fällen und den Cañons entgegen.

Von den oberen Fällen führt ein 8 *km* langer Weg den Fluss entlang, der nun ruhig in zahlreichen Windungen dahinströmt, durch blumigen, von Fichtenwaldungen umrandeten Wiesengrund neuen Wundern entgegen. Den Pfad durchqueren mehrere kleinere Gebirgsbäche, unter denen gerade halbwegs der Alum-Creek oder Alaunbach genannt werden mag; seine krystallhellen Fluten sind stark mit Alaun durchsetzt. Nun gelangen wir an eine Hügelreihe, Crater-Hills genannt, und von diesen herab überblicken wir in südlicher Richtung eine neue, die zweite größere Gruppe von Schwefel- und Schlammquellen. Hunderte von Rauchsäulen steigen aus der Ebene vor uns empor, auf welcher man vorsichtig einhergehen muss, um nicht durch die dünne Kruste in heißes Wasser oder in Schlamm zu versinken. Unter den vielen Quellen erregt die Aufmerksamkeit besonders die sogenannte Locomotive Jet, aus deren schornsteinförmiger Öffnung Dampf unter mächtigem Geräusch hervorgestoßen wird, und sodann eine Schwefelquelle, aus deren Mitte der Dampf das Wasser über einen Meter hoch emporwölbt. Prachtvoll ist hier wie bei anderen Schwefelquellen der kunstvoll gezackte oder mit Perlen und Knöpfen verzierte, schillernde Beckenrand, der aus Schwefel oder blendendweißer Kieselerde aufgebaut ist. Auch Schlammquellen finden sich hier; ihre 4—6 *m* großen Becken sind mit einer breiartigen, wogenden Masse erfüllt, woraus von Zeit zu Zeit Dampfblasen emporsteigen und zerplatzen.

3 *km* südlicher stoßen wir auf die dritte größere Gruppe von Dampf- und Schlammquellen, welche zerstreut an beiden Ufern des Yellowstone liegen. Die auffallendste unter allen Schlammquellen ist der Riesenkessel, über dem beständig eine Rauchsäule schwebt. Von Zeit zu Zeit aber erfolgt eine Eruption; dann wird der im Becken wogende, heiße Schlamm ungefähr 25 *m* hoch auf die benachbarten Fichten ausgeworfen.

Bei dem 3200 *m* hohen Elephantenrücken tritt der Yellowstone aus dem herrlichen Yellowstonesee. Wiederum haben wir eine prachtvolle Naturerscheinung vor uns. Er liegt in wundervoller Scenerie im Herzen des Nationalparks, dieses Zaubergartens der Vereinigten Staaten; er ist der größte unter allen Hochgebirgsseen Nordamerikas und mit Ausnahme des Titicacasees, zugleich der höchstgelegene See des westlichen Continentes. Zahlreiche, kleinere Seen liegen um ihn herum, desgleichen viele heiße Quellen von verschiedener Größe und Temperatur mit kleinen Kratern, in denen das Wasser ununterbrochen steigt und fällt.

Die Ufer des Sees sind von Bergen eingeschlossen, welche trotz der Höhe dicht bewaldet sind. Von ihnen herab führen zahlreiche Sturzbäche ihre schäumenden Fluten dem See zu, dessen kaltes, klares, zartblaues Wasser von Wasservögeln und Forellen belebt und mit Pflanzen erfüllt ist. Der Wasserspiegel liegt 2500 *m* hoch (also noch 900 *m* höher als der Gipfel der Schneekoppe); seine Gestalt pflegt man mit einer nach Süden

hin ausgespreizten Hand zu vergleichen. Die größte Längenausdehnung beträgt 90 *km*, 30 *km* seine größte Breite, fast 100 *m* seine Tiefe. Eine Menge Inseln, unter denen die beiden größten Stevenson- und Frankinsel heißen, zieren seine 240 *km*² bedeckende Fläche. (Er kommt an Ausdehnung dem Neuenburger See gleich.) In seinen Fluten spiegeln sich einige der höchsten Häupter der Rocky Mountains; besonders bemerklich machen sich im Südosten des Sees in einer Bergkette vulcanischen Ursprunges drei Bergriesen; 3—4000 *m* hoch erheben sich die schwer ersteigbaren, schneegekrönten und ganz spitz auslaufenden Gipfel des Mount Stevenson, Mount Doane und Mount Langford. Nördlich von dieser Berggruppe, also am Ostufer, treten wiederum Schwefelablagerungen, sowie kleinere, aufwallende Quellen von mäßiger Temperatur zutage. Hier ist etwa 3 *km* vom Ufer entfernt eine eigenartige Naturerscheinung zu sehen, der Turbid-Lake; dieser kleine See enthält trübes Wasser und ist von einem Kranze heißer Quellen umrahmt. Auch hier ist der Boden mit Schwefel bedeckt; Alaun oder Salz ist in kleineren, kalten Quellen vorhanden. Diese werden, wie die Spuren beweisen, von Elenthieren und Hirschen gern aufgesucht. Diese Thiere, sowie Bären, Gemsen, Eichhörnchen und andere finden Schutz in den ausgedehnten Fichten- und Birkenwaldungen, welche jedoch stellenweise durch Sturm oder Brand verödet sind. Auch dem amerikanischen Büffel, dem Bison, hat man hier eine Heimat gegönnt. 200 Stück sind hier untergebracht von den letzten 1000, die zum geringeren Theile noch frei in Britisch-Columbia, zum größeren in den zoologischen Gärten über die ganze Erde zerstreut leben. Einstmals war das nützliche Thier in solchen Massen vorhanden, dass die Eisenbahnzüge häufig viele Stunden halten mussten, bis die Herden das Geleise überschritten hatten!

Wir sind somit um den See herum auf das rechte, östliche Ufer des Yellowstone selbst gekommen. Hier durchzieht das Bergland im weiten Bogen ein rechter Zufluss, East Fork genannt. In der Nähe seiner Mündung entrollt sich vor den Augen des Beobachters ein geologisches Wunder, welches der Professor der Geologie Zittel in München in seinem Vortrage folgendermaßen beschreibt*):

„Während das Hauptthal des Yellowstone vulcanische Gesteine durchbricht, ist der östliche Arm (= East Fork) fast ganz in geschichtete Gesteine von jungtertiärem Alter eingeschnitten. Er fließt durch ein freundliches Wiesenthal und zeigt nicht weit von der Einmündung in den Hauptstrom ein geologisches Phänomen, das nicht wenig zu den fabelhaften Gerüchten über das Wunderland beigetragen hat. Hier sieht man nämlich die horizontalen Schichten von einem 2000 Fuß hohen Gehänge entblößt und die Oberfläche desselben übersäet von Trümmern verkieselten Holzes. Das würde dem Geologen an und für sich nicht besonders auffallen, denn versteinertes Holz gehört keineswegs zu den seltenen Vorkommnissen .... Aber an keiner Stelle der alten Welt sieht man an einer Felswand in verschiedenem Niveau etwa 20 versteinerte Wälder über einander, und zwar die Baumstämme noch aufrecht mit Wurzeln und Zweigen in den Felsen eingebettet. Die Holzstructur ist in der Regel wohl erhalten, und nicht selten findet man im Innern von hohlen

*) K. A. v. Zittel, Das Wunderland am Yellowstone, S. 10 (Verlag von Karl Habel, Berlin, 1885); er hatte bei Gelegenheit der festlichen Eröffnung der Nord-Pacificbahn im Sommer 1883 mit einer Reihe hervorragender deutscher Gelehrten und Schriftsteller den größeren Theil des Nationalparkes besucht.

Coniferen oder Laubholzstämmen prächtige Drusen von Amethyst oder buntfarbigem Quarz. Auch Kugeln und vielgestaltige Knollen von Achat und Opal liegen auf dem Boden umher.... Blätter und Zweige von Linden-, Eschen-, Lorbeer- und Nadelhölzern sind in Menge in den weicheren Schieferschichten, welche die Sandsteine mit den versteinerten Wäldern trennen, gefunden worden."

Hiermit haben wir die wichtigsten Naturerscheinungen, soweit sie „das Strom- und Seegebiet des Yellowstone" betreffen, kennen gelernt. Wir wenden uns nunmehr der Südwestseite des Nationalparkes zu, wo wir im Madisonflussgebiet die großartigste Geyserregion des gesammten Erdkreises vorfinden.

Vorher sei noch eines im Süden des Yellowstonesees gelegenen 2540 *m* hohen Gebirgszuges gedacht, welcher, Two Oceanpass geheißen, die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ocean bildet, oder welcher, mit anderen Worten, die Gewässer des Missouri und seines größten Nebenflusses, des Yellowstone, einerseits, und die des Oregon und seines Quellflusses Snake-River andererseits trennt; er, der Schlangenfluss, entströmt dem Heartsee, in dessen Umgebung sich auch einige Springquellen befinden.

Westlich vom Yellowstone zieht sich in mäßiger Erhebung die Gallatinkette hin, auf deren Westseite sich die zweitgrößte Wasserfläche des Nationalparkes ausbreitet, nämlich der Madisonsee, dessen Abfluss in nördlicher Richtung unter dem Namen Fire-Hole-River oder Feuerlochfluss dem oberen Madisonflusse zuströmt, der gleich dem Yellowstone seine Fluten dem Missouri zuführt. — Schon der Name Feuerlochfluss verräth die Beschaffenheit dieser Gegend. Von der Höhe betrachtet gewährt das 3—4 *km* breite und 8 *km* lange Thal das Bild einer Fabriksstadt, die aus zahllosen Essen Dampf und Rauch entsendet. Die Luft über dieser fast 100 km^2 großen, von waldigen Höhen umschlossenen Niederung ist mit Schwefel- und Wasserdämpfen erfüllt, die aus Hunderten von Erdöffnungen beständig zischend, brodelnd, pfeifend und dröhnend emporsteigen. Mehrere solcher Quellen stehen durch Rinnen miteinander in Verbindung, und ihr dampfender Abfluss rinnt über die vegetationslosen, mit schneeweißem Sinter überzogenen Abhänge dem Feuerlochflusse zu. Die heißen Quellen und Springbrunnen auf Island und Neuseeland können mit ihnen kaum einen Vergleich aushalten!

Diese vierte Hauptgruppe von Geysern und Thermen wird in ein unteres 75 km^2 großes und in ein kleineres, 10 km^2 umfassendes, oberes Geyserbecken eingetheilt; das letztere weist die merkwürdigsten und schönsten Erscheinungen auf. Auch auf anderen entfernteren Stellen, obschon nicht in so ungeheurer Anzahl, finden sich Geyser, die Spuren vulcanischer Thätigkeit. Man kann nicht an die Aufgabe herantreten, alle Quellen zu besichtigen, anzuführen und zu beschreiben; so zahlreich, auf Schritt und Tritt, treten sie auf. Jede einzige von ihnen hätte in unseren Gegenden als staunenswertes Naturwunder die allgemeinste Beachtung gefunden.

Die Quellen mit einer Temperatur von 80—100° C. sind an den inneren Beckenseiten mit blütenweißen Ablagerungen von Kieselerde geziert, welche an Eisblumen, feine Stickmuster, Perlen- und Korallenreihen

erinnern, die anderen dagegen mit einer niedrigeren Temperatur lagern Schichten ab, welche Eisenoxyd enthalten. Den besten Überblick über die untere Geyserregion hat man von zwei alleinstehenden Bergkegeln (Twin Butts) am Westende des Beckens.

Von den zahlreichen Quellen verschiedener Größe und Temperatur, die sich zu Becken, selbst zu großen Seen erweitert haben und von ihrem überfließenden Wasser Rinnsale, Bäche und Wasserfälle bilden, ferner von den Geysern, Solfataren und Schlammvulcanen greifen wir nur den Excelsior und den Farbentopf heraus. Ersterer ist ein in einem 6 *m* tiefen Abgrunde gelegener See mit tiefblauem Wasser. Von Zeit zu Zeit geräth das Wasser, zunächst in der Mitte, in Bewegung, die sich nach den Rändern hin verbreitet; dann erhebt sich der ganze See in wildem Aufruhr, unter Donner und Gebrüll in der Tiefe, wobei der Erdboden zittert, in einer mächtigen dampfumhüllten Wassersäule von 8 *m* Dicke zu einer Höhe von 100 *m*. Der Farbentopf ist ein Schlammkrater von etwa 12 *m* Durchmesser; in seinem Becken brodelt beständig ein Brei von feiner Schlammerde, deren eine Hälfte weiß, die andere rosenroth gefärbt erscheint. Merkwürdigerweise findet keine Vermischung dieser Massen statt, obwohl mit dumpfem Knall platzende Blasen den Schlamm einige Meter hoch emporwerfen.

Reich an den großartigsten Phänomenen ist das obere Geyserbecken, zu dem man den sumpfigen Ufern des Feuerlochflusses folgend gelangt. Hier finden sich über einen kleinen Raum vertheilt die höchsten Krater und die stärksten Geyser. Zunächst fesselt den Beobachter die sogenannte Grotte. Sie besteht aus einem 5 *m* hohen Hügel, an dessen Abhängen sich mannshohe, nischenartige Spalten befinden; durch diese alle spritzen nach einigen Stunden gleichzeitig aus dem brausenden Innern heiße Wasserstrahlen nach allen Richtungen fast symmetrisch hervor. Besonders dicke Wassersäulen werfen der große und der Riesengeyser empor, bis zu 100 oder 150 *m* Höhe. Letzterer besitzt einen steilen, einem abgebrochenen Horn gleichenden Krater. Interessant ist der Einblick in den Schlund des Kraters, da er auf einer Seite eingestürzt ist; die Öffnung, in welche man bis etwa 30 *m* Tiefe hinabsehen kann, erscheint grundlos und ist zeitweise ohne Wasser, doch kann man dessen Brodeln vernehmen. Plötzlich bricht das Wasser mit einem furchtbaren Knall wie aus einer Riesenkanone hervor; durch seine 6 *m* dicke Wassersäule schießen einzelne Wasserstrahlen raketenartig in die hochsteigenden, hellen Dampfwolken empor. Eine Stunde, ja noch länger soll dieser riesenhafte Wasserausbruch anhalten. Welche Menge heißen Wassers kommt dadurch zum Vorschein und geht unbenützt verloren!

Nicht fern vom Riesengeyser fällt ein Castle genannter Krater auf, der an die Ruinen einer Burg erinnert. Die Eruptionen sind wohl häufig, indessen nicht zu hoch; der Strahl steigt 3—5 *m* empor. Derselbe Hugel, über welchem das verfallene Schloss thront, weist noch eine Sehenswürdigkeit auf, nämlich ein kreisrundes Becken von einem etwa 10 *cm* hohen Rande eingefasst, mit wunderbar klarem, hellblauem Wasser. So überaus durchsichtig ist der Inhalt dieses Brunnens, dass das Auge

bis auf den 20 *m* tiefen Boden des Kessels blicken kann; zugleich ruft die innere Umrandung von schneeweißem Sinter, der sich in den wunderlichsten Figuren und zartesten Mustern abgesetzt hat, die höchste Bewunderung hervor. Nicht minder staunt der Beobachter über eine andere benachbarte Quelle, deren 2 *m* hohe Wände in der Form genau einer Badewanne gleichen, während eine andere einer Riesenschale ähnelt und deshalb Punschbowle heißt. Der Rand derselben erhebt sich über die Anhöhe um 75 *cm*, ist mit staunenerregender Regelmäßigkeit ausgebuchtet und birgt in sich bläulich oder grünlich schimmerndes Wasser, das nie zur Ruhe gelangen kann. Gleichfalls frei auf einem Hügel, also leicht in die Augen fallend, unweit des Schlossgeysers, erhebt sich ein an einen Bienenkorb erinnernder Krater, aus dem ein schmaler Wasserstreifen zu einer ganz bedeutenden Höhe emporschießt.

Beachtenswert wegen der Art, in welcher das Wasser ausgeworfen wird und zur Erde fällt, sind der Fächer- und der Pyramidengeyser. Durch große Regelmäßigkeit des Ausbruchs, der jede Stunde vor sich geht, zeichnet sich der Old-Faithful, d. h. der alte Getreue, aus. Sein niedriger Krater liegt im südlichsten Theile des ganzen Beckens am Abhange eines Hügels. Die Eruption seines 2 *m* dicken Strahles, welcher eine Höhe von 30—40 *m* erreicht, dauert 4—5 Minuten.

Zum Schluss sei eine Stelle aus den höchst interessanten und genauen Berichten des Professors Hayden, des Erforschers des Yellowstoneparkes, hierhergesetzt. Sie verdient auch schon deshalb Beachtung, weil in ihr die Vorgänge vor und bei einem Ausbruch eines Geysers so geschildert werden, wie sie im allgemeinen beim „alten Getreuen" und anderen größeren Springquellen zu erscheinen pflegen. Professor Hayden schreibt:

„Unser Forschen nach neuen Wundern führte uns quer über den Feuerlochfluss an einem sanften, incrustierten Abhange hinan, und plötzlich standen wir vor einem großen, ovalen Schlund mit 18 und 25 Fuß großem Durchmesser, gezahnten Rändern und rauhen Seitenwänden, deren Bekleidung aus grauweißen, kieseligen Niederschlägen bis zur Tiefe von 100 Fuß sichtbar war. Wasser konnten wir nicht erspähen, nur tief unten gurgelte und kochte es. Plötzlich begann es zu steigen, kochend und schäumend mächtige Dampfwolken hervorzustoßen, so dass unsere Gesellschaft schleunigst die Flucht ergriff. Nachdem die Masse noch ungefähr 40 Fuß von der Oberfläche entfernt war, schien sie sich zu beruhigen, und herzueilend erblickten wir sie furchtbar schäumend und wallend und bisweilen kleinere, heiße Wasserstrahlen bis zur Mündung emporschleudernd. Da schien sich ihrer mit einemmale ein furchtbarer Krampf zu bemächtigen; sie stieg mit solcher Schnelligkeit, dass sie uns kaum genügend Zeit zur Flucht in sichere Entfernung gewährte, wohl 60 Fuß hoch über den Beckenrand mit machtvoller Bewegung empor, und den Gipfel dieses Wasserkegels durchbrachen 5 oder 6 kleinere Wassersäulen von 6—15 Zoll Durchmesser, bis zur staunenerregenden Höhe von 250 Fuß getrieben. Letztere rühren ohne Zweifel von Nebenröhren her, die sich nahe der Oberfläche mit dem Hauptrohre vereinigen. Die großartige Eruption hielt etwa 20 Minuten an und war die wundervollste, die wir je gesehen haben. Wir kehrten der Sonne den Rücken zu, ihre Strahlen erfüllten die funkelnden Wassersäulen und Nebelwolken mit Myriaden von Regenbogen; in beständigem Wechsel neigten sich diese da oder dorthin, verschwanden, und neue traten an ihre Stelle; in unzählige Perlen aufgelöst stürzten die kleineren Strahlen wie in einem Diamantenregen zurück, und um jeden Schatten, den eine dichte Dampfwolke auf den Wasserkern fallen ließ, strahlte ein prismatischer Farbenkranz, dem wunderbarsten Heiligenschein an Pracht gleichend. Alles Vorhergesehene musste diesem Schauspiele gegenüber in den Schatten treten, und wir

hatten das Glück, während 22 Stunden zwei solcher Ausbrüche bewundern zu können. Wir nannten diesen Geyser die „Riesin!“ *)

Dies sind die hervorragendsten Erscheinungen im Wunderlande des Nationalparkes.

Es ist bereits erwähnt worden, dass alle diese Dampfquellen und Geyser Spuren vulcanischer Thätigkeit sind. Letztere, die Geyser, beobachtete man zuerst auf Island, wo sie auch diesen Namen erhalten haben. Es gibt dort deren nur drei, die selten, erst nach Monaten, in Thätigkeit treten; bei weitem zahlreicher sind die heißen Springquellen im Nordosten Neuseelands, woselbst sich auch eine an die Mammutquellen im Nationalpark erinnernde Sinterterrasse mit zahlreichen Becken befand, aber 1886 durch ein Erdbeben zerstört wurde. Indessen können alle diese Naturerscheinungen nicht aufkommen gegen diejenigen im Nationalparke, was Zahl und Mannigfaltigkeit der Quellen und Geyser anbetrifft. Ihren gewaltigen Eruptionen gesellt sich die wunderbare Farbenpracht zu, welche vom Wasser mit seinen Ablagerungen, den bunten oder blendendweißen Schwefel-, Kalk- und Kieselsinterbildungen, hervorgerufen wird. Thätig sind in ersterer Beziehung auch die niedrigsten Pflanzenformen, nämlich die Algen, welche in auffallender Anpassung an das heiße Mineralwasser die Quellen durch grünliche oder bräunliche Farbenschattierungen verschönern.

Man wird nicht fehlgehen in der Annahme, dass seit der Auffindung dieses Zaubergebietes viele Geyser erloschen oder dem Erlöschen nahe, und umgekehrt, dass neue zum Durchbruch gekommen sind infolge der unterirdisch noch vorhandenen vulcanischen Kräfte. Ihre Thätigkeit tritt in vollem Umfange nicht mehr hervor, denn die Vulcane sind erloschen, und die vor Jahrtausenden von ihnen ausgeworfene Lava in einer Mächtigkeit von durchschnittlich 1000 *m* kommt auf Schritt und Tritt nur als starr gewordener Fels zutage. Die in der Tiefe gelegenen Lavaschichten aber sind trotz Millionen von Jahren noch nicht abgekühlt.

„In diese unterirdischen Lavafelder bringt das Regenwasser ein und sucht sich sickernd einen Weg in die Tiefe, um irgendwo wieder als Quell hervorzusprudeln. Aber hier wird es unten erhitzt. Seine chemische Lösungskraft verstärkt sich dadurch; es nimmt Kieselerde in sich auf und baut sich, wenn es zutage tritt und abkühlt, aus denselben seine Wunderwerke auf. Bei den Geysern formt es tiefe Brunnenröhren aus Kieselstein. Im Innern steigt das Wasser langsam empor und kann sich unter seinem eigenen Drucke solange über den Siedepunkt erhitzen, ohne aufzukochen, bis die Temperatur durch das dauernd hinzuströmende heiße Wasser doch endlich zu hoch wird. Irgendwo in der Mitte des natürlichen Brunnenrohres beginnt dann plötzlich die Dampfentwicklung und wirft das darüber befindliche Wasser explosiv empor; das untere, vom Druck befreite Wasser kann nun gleichfalls aufkochen und folgt dem oberen.“ *)

So entsteht die Geysereruption nach der Theorie des Geologen Daubrée.

---

*) Hayden in der oben genannten Hauptquelle, S. 122 und 123; gekürzt in „Petermanns geogr. Mittheilungen“, 1872, S. 323.

*) Diese neueste Erklärung über die Entstehung der Geyser findet sich in dem Vortrage: „Das Antlitz der Erde“, gehalten in der Urania zu Berlin 1892 und erschienen bei Paetel in Berlin als ein Theil der „Sammlung populärer Schriften“, herausgegeben von der Urania.

Vergegenwärtigen wir uns zum Schluss noch einmal die anziehenden Naturschönheiten des Nationalparkes, so müssen wir gestehen, dass sich solche wohl nirgends in dieser überwältigenden Großartigkeit und Mannigfaltigkeit und auf so engem Raume vertheilt vorfinden. Die Amerikaner sind somit zu großem Danke dem Professor Hayden verpflichtet, der den glücklichen Gedanken hatte, jene märchenhafte Gegend zum Nationalpark erklären zu lassen. Und in der That spricht jeder Amerikaner mit gerechtem Stolze von dem Wunderlande im Felsengebirge, welches das erstrebenswerte Ziel von Reisenden, Naturfreunden und Gelehrten, nicht minder aber auch eine segensreiche Heilstätte für die leidende Menschheit ist und in größerem Umfange noch werden wird!

Notizen.

Allgemeines.

Personalnachricht. Der Minister für Cultus und Unterricht hat den Herausgeber dieser Zeitschrift zum Fachexaminator aus Handelsgeographie in der in Wien fungierenden Prüfungscommission für das Lehramt an 2classigen Handelsschulen in Österreich ernannt.

Der Geldbestand der Erde. Die „New-Yorker H.-Z.“ gibt folgende vom Vereinigten Staaten-Münzdirector Leech angefertigte Zusammenstellung über den gegenwärtigen Bestand an gemünztem und Papiergeld auf der ganzen Erde:

	Gold	Silber	Ungedecktes Papiergeld
	in Millionen Dollars		
Vereinigte Staaten	687·000	556·000	422·390
Großbritannien	550·000	100·000	30·530
Frankreich	900·000	700·000	81·402
Deutschland	500·000	205·000	107·000
Belgien	65·000	55·000	54·000
Italien	93·605	50·200	163·471
Schweiz	15·000	15·000	14·000
Griechenland	2·000	4·000	14·000
Spanien	190·000	125·000	94·000
Portugal	40·000	10·000	6·000
Österreich-Ungarn	31·330	90·000	260·000
Niederlande	25·000	65·000	40·000
Skandinavische Länder	32·000	10·000	27·000
Russland	190·000	60·000	500·000
Türkei	50·000	45·000	—
Australien	100·000	7·000	—
Egypten	100·000	15·000	—
Mexico	5·000	50·000	2·000
Centralamerika	—	500	2·000
Südamerika	45·000	25·000	300·000
Japan	90·000	50·000	56·000
Indien	—	900·000	28·000
China	—	700·000	—
The Straits	—	100·000	—
Canada	16·000	5·000	40·000
Cuba, Haïti 2c.	20·000	2·000	40·000
Zusammen	3.656·935	3.944·700	2.281·793

Von diesen Summen entfallen auf je einen Einwohner:

	Gold	Silber	Papier	Zusammen
	Dollars			
Vereinigte Staaten	10·57	8·55	6·51	25·62
Großbritannien	14·47	2·63	0·80	17·90
Frankreich	23·07	17·95	2·09	43·11
Deutschland	10·10	4·14	2·16	16·40
Belgien	10·66	9·02	8·85	28·53
Italien	3·02	1·63	5·27	9·91
Schweiz	5	5	4·67	14·67
Griechenland	0·91	1·82	6·36	9·09
Spanien	5·56	6·94	5·22	17·72
Portugal	8	2	1·20	11·20
Österreich-Ungarn	0·77	2·25	6·50	9·52
Niederlande	5·55	14·44	18·89	28·88
Skandinavische Länder	3·72	1·16	3·14	8·02
Russland	1·68	0·53	4·42	6·63
Türkei	1·52	1·36	—	2·88
Australien	25	1·75	—	26·75
Egypten	14·29	2·14	—	16·43
Mexico	0·43	4·31	0·17	4·91
Centralamerika	—	0·17	0·67	0·84
Südamerika	1·29	0·71	8·57	10·57
Japan	2·25	1·25	1·40	4·90
Indien	—	3·53	0·11	3·64
China	—	1·75	—	1·75
Canada	3·56	1·11	8·89	13·56
Cuba, Haïti rc.	10	1	20	31

Europa.

Der Piräus bildet den Hauptsitz der griechischen Industrie und liefert zwei Drittel der gesammten Industrieproducte Griechenlands (aus dem Jahresbericht des k. u. k. Consulats in Pyräus-Athen, 1891).

Bulgariens wirtschaftliche und finanzielle Entwicklung findet in einem jüngst erschienenen Buche von Dr. K. Rauch (Braumüller, Wien) eingehende Erörterung. Nach demselben zeigt das Land in jeder wirtschaftlichen Beziehung das Bild eines gesunden, kräftigen Wachsthums; einige wenige Daten, die wir (nach dem „Handelsmuseum") der Schrift entnehmen wollen, zeigen schon von der erfreulichen Entwicklung des jungen Fürstenthums.

Die Gesammtsumme des bulgarischen Außenhandels betrug:

	1886	1891
	Francs	
Einfuhr	64,285.309	81,348.150
Ausfuhr	50,404.314	71,055.085
Zusammen	114,689.623	152,403.235

Der Antheil Österreich-Ungarns an Bulgariens Einfuhr geht aus folgenden Ziffern hervor; es nahmen theil 1891 an der bulgarischen Einfuhr:

Österreich-Ungarn	mit	33·992	Millionen Francs
England	„	15·993	„ „
die Türkei	„	10·011	„ „
Frankreich	„	3·967	„ „

Die bezüglichen Percentualziffern erweisen ein erfreuliches Wachsthum unserer Handelsbeziehungen über jene der concurrierenden Länder; es betrug nämlich an der bulgarischen Einfuhr der Antheil:

	1886	1891
	Procent	
Österreich-Ungarns	26·53	41·78
Englands	28·45	19·66
der Türkei	17·45	12·29
Frankreichs	5·89	4·88

Die gewerbliche und industrielle Entwicklung Bulgariens bleibt nicht hinter der Entfaltung des Handels zurück. Der wirtschaftliche Fortschritt des Landes bekundet sich auch auf allen Gebieten der Landwirtschaft und selbst die schüchternen Versuche mit der Anlage industrieller Etablissements weisen mancherlei Erfolge auf. In bemerkenswerter Weise unterstützt die Regierung die Bauthätigkeit in den Städten, für welche im letzten Budget 30 Millionen Francs eingestellt waren.

Namhaften Aufschwung hat in den letzten Jahren das bulgarische Eisenbahnwesen genommen. Das gesammte Netz umfasst derzeit 819 *km*, wovon 443 *km* Staatsbahnen sind. Die Ergänzung und Vervollständigung desselben soll zunächst durch die Herstellung der seit Jahren geplanten Transversalbahn zur Verbindung der Hauptlinie Sofia-Bellova mit der Linie Rustschuk-Varna, sowie durch die Anlage von Secundär- und Schmalspurbahnen erfolgen. Die Mittel hierzu, sowie jene zum Bau der Hafenanlagen in Burgas und Varna im Betrage von mehr als 100 Millionen Francs sind bereits von der Nationalversammlung genehmigt.

Ein nicht minder erfreuliches Bild bieten die auf die Finanzwirtschaft Bulgariens bezüglichen Daten. Sowohl die Ausweise der bulgarischen Bank wie die Ziffern des Budgets zeigen, dass sich Bulgarien im Stadium einer kräftig aufstrebenden Entwicklung befindet.

Amerika.

Uruguays Industrieverhältnisse. Bekanntlich — schreibt das „Handelsmuseum" — spielt wie in Argentinien so auch in Uruguay die Viehzucht die größte Rolle. Neben der Saladero-Industrie entwickelten sich jedoch auch andere Industriezweige günstig. So ist, wie der deutsche Consul in Montevideo berichtet, die Mühlenindustrie sehr entwickelt. Sie deckt in normalen Erntejahren nicht allein den Bedarf des Landes an Weizenmehl, sondern macht mit ihrem Product auf den brasilianischen Märkten auch der nordamerikanischen Industrie erfolgreiche Concurrenz. In Montevideo zählt man 13 Dampfmühlen, welche zusammen jährlich 1,200.000 *hl* Weizen zu mahlen imstande sein sollen. Die meisten Mühlen arbeiten mit Cylindern nach dem Ganz'schen System, welche, wie fast die ganze sonstige Einrichtung, aus Österreich-Ungarn bezogen sind. Das Seidenbeuteltuch liefern Frankreich, Italien und die Schweiz.

Einen bedeutenden Aufschwung haben in letzter Zeit die Spiritusbrennereien und Bierbrauereien genommen. Das von den ersteren verarbeitete Rohmaterial ist ausschließlich Mais. Es bestehen zur Zeit 5 Brennereien in Uruguay, deren Einrichtungen theils aus Deutschland, theils aus Frankreich stammen und welche täglich 260 *hl* Spiritus producieren können, das ist etwa das Dreifache dessen, was das Land gegenwärtig verbraucht. Die Brennereien bringen nur rectificierten Alkohol in den Handel, welcher sich mit den besten europäischen Erzeugnissen messen kann und zur Bereitung von Liqueuren und anderer alkoholischen Getränken, auch zur Fabrication von Kunstwein, ebenso wie zum Weinverschnitt und als Brennmaterial Verwendung findet.

Neben einer Anzahl kleiner Brauereien in Montevideo und auf dem Lande, von denen keine über 2000 *hl* Bier jährlich produciert, gibt es in der Hauptstadt zwei größere Etablissements, die zugleich Eisfabriken sind. Die beiden Unternehmungen stehen in Blüte, obwohl ihr Erzeugnis nur von mittelmäßiger Güte ist und sowohl Hopfen, welcher in Uruguay nicht gebaut wird, als fast alles Malz, zu dessen Bereitung die im Lande gewonnene Gerste sich nicht eignet, aus Europa,

und zwar größtentheils aus Deutschland, bezogen werden müssen. Kürzlich ist der Bau einer noch bedeutenderen Brauerei in Montevideo vollendet worden. Sie ist imstande, 25.000 *hl* Bier zu liefern, und wird den Betrieb in Laufe dieses Jahres aufnehmen. Die Maschinen dieser und der meisten anderen Brauereien sind in Deutschland angefertigt nur einige kleinere, z. B. Wasserdestillier- und Kohlensäure-Erzeugungsapparate, sind zum Theil aus Frankreich, wo sie angeblich zweckentsprechender gebaut werden, Gährbottiche und Fässer auch theilweise aus Nordamerika bezogen worden.

Bemerkenswerte Fortschritte hat die Fabrication von italienichen Teigwaren (Maccaroni, Vermicelli ꝛc.) gemacht, welche ein wichtiges Nahrungsmittel der Bevölkerung sind und zum Theil ins Ausland gehen, obgleich auch der Bezug aus Italien noch nicht ganz aufgehört hat. In Montevideo bestehen mehr als ein Dutzend größerer Fabriken dieser Art, von denen die bedeutendste täglich 3500 *kg*, die kleinste 300 *kg* Ware erzeugen kann.

Wichtige und umfangreiche Industriezweige sind ferner die Gerberei und die Schuhfabrication. Die etwa 30 größeren Gerbereien des Landes liefern hauptsächlich lohgares Wichsleder, eine derselben verfertigt auch etwas Lackleder, während die Fabrication von weißgarem Leder gering ist. Die größte dieser Gerbereien soll bis 20.000 Schaffelle und 9000 bis 10.000 Rindsfelle jährlich verarbeiten. Das Erzeugnis steht dem des Auslandes an Güte nach. Das Gleiche gilt von der Schuhfabrication, welche fast den ganzen Bedarf des Landes deckt, und von 6 größeren, in Montevideo bestehenden Etablissements mit Dampfkraft, außerdem von zahlreichen kleineren betrieben wird.

Auch einige andere Zweige des Gewerbefleißes haben es in den letzten Jahren zu einiger Bedeutung gebracht. Unter diesen sind die Käsefabrication, welche besonders schwunghaft in der Colonie Nueva Helvecia betrieben wird, und die Fabrication von Ziegeln, Möbeln, ordinärer Seife, Stearinkerzen, Streichhölzern, Cigarren und Cigaretten, Chocolade und Liqueuren besonders zu erwähnen.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Bohn, Dr., Schulgeographische Jahresberichte. 18 S. (Sonderabdruck aus den Jahresberichten über das höhere Schulwesen. Verlag von Gärtner, Berlin.)

Wie seit einer Reihe von Jahren führt Dr. Bohn auch heuer wieder in den „Jahresberichten über das höhere Schulwesen“ die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Schulgeographie vor. Sämmtliche Berichte, die wir auch immer angezeigt, können mit drei Worten beurtheilt werden: Kurz und gut! So auch der uns heute vorliegende, welcher sich in 3 Abschnitte gliedert. Im I. Abschnitte werden die neuen Lehrpläne für den Unterricht in der Erdkunde an den preußischen höheren Schulen besprochen. Der Verf. steht denselben beiweitem freundlicher entgegen als der Herausgeber d. Z. (vgl. XIII, S. 97 ff.), und wir wollen im Interesse des erdkundlichen Unterrichtes nur wünschen, dass die Praxis ihm recht gibt und werden gerne das Odium auf uns nehmen, zu schwarz gesehen zu haben. Unser Bedenken, dass es schwierig sein wird, die Knaben der VI. Classe das ganze Jahr mit Geographie zu beschäftigen ohne ihnen einen Lehrtext in die Hand zu geben, der ihnen die häusliche Wiederholung erleichtern soll, wird aber im Gegensatz zu Bohn, auch von anderer Seite gewürdigt, wie aus der Besprechung von Kirchhoffs „Erdkunde für Schulen nach den für Preußen giltigen Beispielen“ (S. 56 ff. dieses Heftes) hervorgeht.

Der Berichterstatter widmet auch noch der neuen Lehrordnung an den bayerischen höheren Lehranstalten eine kurze Besprechung. Diese neue Lehrordnung ist vollends darnach angethan, noch viel weniger zu befriedigen, als es bezüglich der preußischen Lehrpläne der Fall ist. — Der II. Abschnitt bespricht einige wenige neue methodische Schriften, der III. Abschnitt berichtet über neue Lehr- und Hilfsmittel. Hier werden zuerst die schulgeographischen Vorträge des letzten deutschen Geographentages besprochen, dann einige Kartenwerke, sowie Schul- und Hilfsbücher Die Besprechungen sind recht sachlich gehalten und verdienen volle Berücksichtigung

---

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14., vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. IV. Band. (Caub — Deutsche Kunst.) 1018 S. mit 46 Tafeln, darunter 2 Farbenbilder, 1 Kupferstich, 11 Karten und Pläne und 205 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Elegant geb. 10 Mk. 6 Pf.

An größeren geographischen Aufsätzen enthält der vorliegende Band folgende: Centralamerika (mit Karte 1 : 6 Mill.), Centralindien (amtlicher, gemeinschaftlicher Name von 9 politischen Agentschaften im mittleren Ostindien), Cevennen Ceylon, Chemnitz (mit Plan 1 : 34.000), Cherbourg (mit Plan 1 : 19.200), Chicago (mit Plan) 1 : 134.000 und Ansicht der Ausstellungsgebäude), Chile, China (mit Karte des eigentlichen China, Korea und Japan 1 : 180 Mill. und Karte von Ost-China 1 : 12 Mill.), Cochinchina, Columbia (mit Karte von NW.-Südamerika, Columbus, Cordilleren, Corsica, Costarica, Cuba, Cypern, Czechen, Dahome, Dajak, Dalmatien, Damaskus, Dänemark (mit Karte 1 : 2 Mill.), Danzig (mit Plan 1 : 17.000 und Umgebungskarte 1 : 100.000), Darmstadt, Deich (mit Deichkarte von Holland, 1 : 2 Mill.), Depression, Dessau, Deutsche Eisenbahnen.

Aber abgesehen auch von diesen Artikeln und vielen kleinen, welche uns in erster Linie interessieren, enthält dieser Band eine Reihe von Aufsätzen, welche gerade jetzt das Interesse jedes Gebildeten im hohen Grade beanspruchen. Dass Columbus und Chicago zu rechter Zeit gekommen, wird wohl jedem Leser angenehm berühren; leider sind aber die Artikel Cholera und Desinfection auch sehr „zeitgemäß", oder wie es im guten Zeitungsdeutsch heißt „actuell". Nicht minder von Bedeutung für unsere Tage sind die zahlreichen Artikel, denen das Schlagwort „Dampf" zugrunde liegt. Volle 75 Spalten mit 13 Tafeln, 24 Textabbildungen und einer Karte sind dem „Dampf" und den damit zusammenhängenden Begriffen gewidmet Auf allen denkbaren Gebieten sehen wir den Dampf benutzt; da finden wir die Artikel Dampfbad, Dampfbodencultur, Dampffarben, Dampforgel, Dampfgeschütze, Dampfkesselgesetz neben den Hauptartikeln Dampfkessel, Dampfmaschinen und Dampfschiff. Eine wertvolle Neuerung ist die Tabelle der Dampfschiffverbindungen, aus welcher Abgangszeiten und Fahrtdauer für alle größeren Seeplätze sofort zu entnehmen sind. Ein übersichtlicher, von 8 Tafeln begleiteter Artikel über „Deutsche Kunst" beschließt den Band. Die mit dem Artikel „Deutsch" beginnende lange Reihe von Stichwörtern über Deutschland und Deutschthum, deren Fortführung einen Hauptheil des nächsten Bandes bilden wird, enthält unter anderem den von wertvollen Tabellen begleiteten Artikel „Deutsche Eisenbahnen" und die nach dem neuesten Stande gearbeitete Liste der deutschen Consulate.

Egli, Dr. J. J., Nomina geographica. Sprach- und Sacherklärung von **42.000** geographischen Namen aller Erdräume. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 1892. 2.—4. Heft. 6.—61. Halbbogen. Verlag von Friedrich Brandstetter, Leipzig. Vollständig in beiläufig 120 Halbbogen. Preis ungefähr 20—24 Mk.

Im 8. Hefte des XIII. Jahrg. (S. 248 ff.) unserer Zeitschrift haben wir gelegentlich des Erscheinens der 1. Lieferung von Eglis „Nomina geographica" die Einrichtung der neuen Auflage eingehend besprochen und auch an einem Beispiele gezeigt, wie das Lexikon in seiner jetzigen Form zu verwenden ist, so dass uns betreffs der inzwischen erschienenen weiteren 3 Lieferungen eigentlich nur mehr obliegt, dieselben anzuzeigen. Nichtsdestoweniger können wir nicht umhin, in erster

Linie unserer Freude Ausdruck darüber zu geben, dass das Erscheinen des Werkes trotz der nicht unbedeutenden Schwierigkeit der technischen Herstellung einen so günstigen Verlauf nimmt; dann aber wollen wir nicht unterlassen, wiederholt auf den inneren Wert des Buches hinzuweisen. Es ist kein einziger Artikel im Buche, der nicht die sorgfältigste Bearbeitung zeigte, und zwar eine Bearbeitung, wie sie nur bei dem außergewöhnlich reichen sprachlichen und erdkundlichen Wissen des Autors möglich ist. Hoffentlich wird eine weite Verbreitung des Buches dem Autor die Überzeugung bringen, dass die Arbeit, welcher er seine besten Lebensjahre geopfert, nicht umsonst gethan; dass sie als ein fruchtbarer Same reiche Frucht bringen wird!

Grunzel, Dr. J., Die Handelsbeziehungen Österreich-Ungarns zu den Balkanländern. Mit einem Vorworte von Dr. Hermann Hallwich, Reichsrathsabgeordnetem. 106 S. Text und 25 S. statistische Tabellen. 1892. Volkswirtschaftlicher Verlag Alexander Dorn, Wien.

Die vorliegende Arbeit umfasst die commercielle Statistik der Türkei, von Rumänien, Serbien, Bulgarien und Griechenland. Zuerst wird eine übersichtliche Geschichte der Handelspolitik geboten, wobei die zum erstenmale erfolgende Veröffentlichung des ersten, in Vergessenheit gerathenen Handelsvertrages zwischen Österreich und der Türkei vom Jahre 1617 als besonders interessant hervorzuheben ist. Der Wortlaut dieses Vertrages bildet den Anhang (6 S.). Daran schließt sich eine Darstellung des Handelsverkehres, aus welcher die auf- und absteigende Entwicklung desselben, sowie der Antheil der einzelnen Länder zu ersehen ist; statistische Tabellen, die mit besonderem Geschick zusammengestellt sind, bringen die Verhältnisse zu knappem, concretem Ausdrucke. Aus allem ist mit Bedauern zu ersehen, dass der Antheil Österreichs, welches ursprünglich den Markt in den Balkanstaaten ausschließlich beherrschte, bedenklich abnimmt; daher ist diese Arbeit auch eine Lectüre, welche jedem, der sich für die Entwicklung der österreichischen Volkswirtschaft interessiert, auf das dringendste zu empfehlen. Der Abgeordnete Dr. Hallwich, eine unserer Autoritäten auf dem Gebiete der Handelspolitik, hat das Werk mit einem Vorworte versehen, in dem er zunächst darauf hinweist, dass die neueste Zeit, welche die wirtschaftlichen Fragen in den Vordergrund zu stellen beginnt, auch die einst rein politische orientalische Frage mehr und mehr zu einer wirtschaftlichen gestempelt hat, und zwar insbesondere, seitdem die selbständig gewordenen Donauländer auch die Regelung ihrer eigenen handelspolitischen Beziehungen in die Hand nahmen.

Kirchhoff, A., Erdkunde für Schulen nach den für Preußen giltigen Lehrzielen. I. Theil. Unterstufe. 55 S. Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 60 Pf.

Der Verf. sagt im Vorworte: „Die mit Ostern 1892 in Kraft tretenden neuen Bestimmungen über die Lehrziele des erdkundlichen Unterrichtes in Preußen führen einen vollständigen Lehrcursus mit je 2 Wochenstunden über deutsche Landeskunde in die Quinta ein. Kein Leitfaden bietet meines Wissens dafür den amtlich verlangten Anhalt durch eine elementare Überschau des deutschen Vaterlandes, die einerseits das Nöthige an Stoff bietet, ohne der einer höheren Stufe vorbehaltenen inneren Verknüpfung zuweit vorzugreifen, andererseits die Gedächtniskraft der Schüler nicht zu sehr belastet, vor allem möglichst absieht von der leidigen Zahlenmerkerei.

Diese Lücke soll versucht werden, im Vorliegenden auszufüllen.

. . . .

. . . .

. . . .

Für den Sextacursus in der Erdkunde soll eigentlich fortan gar kein gedruckter Leitfaden benutzt werden, und die in höchst erfreulicher Weise für diesen Cursus in den Vordergrund gerückte „Heimatskunde“ kann naturgemäß auch gar nicht in einem für verschiedene Städte bestimmten Hilfsbuch dargestellt werden. Dagegen wird es doch vielleicht für den Zweck der Wiederholung dem Lehrer erwünscht sein, die

wichtigen Grundbegriffe, zu welchen die heimatskundliche Unterweisung führen soll, im Leitfaden festgelegt und ähnlich verfahren zu sehen, hinsichtlich der Hauptsachen der Globuslehre und des Abrisses der Länderkunde, die weiterhin den Sextacursus vollenden. Deshalb sind auch diese Abschnitte (mit einigen bessernden Abänderungen) aus meiner „Schulgeographie" mit herübergenommen.

Eine „Mittelstufe" und eine „Oberstufe" werden diesem ersten Theil unmittelbar folgen."

Das Buch beginnt mit den „Vorbegriffen" („aus den Heimatseindrücken zu erläutern") ($6^{1}/_{2}$ Seiten), wobei wir uns nur zu bemerken erlauben, dass die beigefügte Zeichnung für ein Massengebirge ihre Aufgabe unmöglich erfüllen kann; jene für das Kettengebirge ist etwas besser, aber noch lange nicht gut. In der nächsten Auflage werden diese zwei Zeichnungen hoffentlich durch zweckentsprechendere ersetzt sein. — An die Vorbegriffe schließt sich das Wichtigste aus der Globuslehre (5 S.) und an diese eine „kurze Übersicht der Länderkunde" ($21^{1}/_{2}$ S.). Diese bringt zuerst die Gliederung der Erdoberfläche, sowie die absolute und relative Einwohnerzahl der Erdtheile. Sodann beginnt die Darstellung der einzelnen Erdtheile, und zwar nach folgendem Schema: Lage Umriss — Bodenerhebung — Gewässer — Pflanzen und Thiere — Bewohner — Einzelne Länder. Bei Mitteleuropa wird die politische Eintheilung den vier natürlichen Gebieten: Alpenland — Alpenvorland — Mittelgebirgsland — nördliches Tiefland untergeordnet.

Die Einschiebung dieses „Abrisses der Länderkunde", der weiterhin den Sextacursus vollendet (vgl. Vorwort), zeigt unwiderleglich, dass wir mit unserer Forderung (vgl. XIII, S. 100) in erfreulicher Übereinstimmung mit Dr. Kirchhoff uns befinden. Wir sagten bei Besprechung der neuen Lehrpläne a. a. O.: „Sollte es nach dem früher Gesagten nicht möglich sein, die Einführung, welchen der Lehrplan der ganzen VI. Classe zuweist, in einem halben Jahre durchzunehmen, da es sich doch zumeist um Wiederholung handelt? Dann bliebe ein halbes Jahr zu einer summarischen Übersicht über die ganze Erde, was bei richtiger Beschränkung des Stoffes im allgemeinen und besonders des Zahlenmateriales*) sicher angienge, umsomehr, als die Knaben hierfür großes Interesse haben. Allerdings müsste dann dem Unterrichte unbedingt ein geeigneter Leitfaden zugrunde gelegt und für Einführung ins Kartenverständnis entsprechende Sorge getragen werden."

Der IV. und letzte Theil des Buches umfasst die eingehendere Behandlung von Deutschland (18 S.). Den ersten Abschnitt dieses Theiles bildet die allgemeine Darstellung von Lage, Größe, Bodenerhebung, Gewässer, Klima und Landschaft**), Bevölkerung, Staaten. Die eingehende Behandlung erfolgt nach natürlichen Gebieten, denen — wiederum — die politische Zugehörigkeit untergeordnet ist. Als natürliche Gebiete werden folgende aufgeführt:

---

*) Kirchhoff hat aus dem „Abrisse" die Zahlen ganz und gar verbannt.

**) Es ist gewiss nicht zwecklos, diesen Abschnitt hierher zu setzen: „Deutschland erfreut sich eines gemäßigten Klimas. Seine mittlere Jahreswärme beträgt am Rhein 10° und stuft sich gen NO. ab (Berlin 9°, in Ostpreußen bis 6° hinab). Besonders im Winter nämlich empfangen wir wärmere SW.-Winde vom atlantischen Ocean her, die sich aber allmählich abkühlen, je weiter sie über die winterkalte Landfläche gen NO. ziehen. Daher bleibt nur in der NO.-Hälfte Deutschlands der Schnee auch in den Niederungen länger liegen. Unsere Gebirge tragen zur Winterszeit alle Schnee; auf den Gipfeln der Alpen schmilzt er auch im Sommer nicht ganz weg. Den meisten und besten Wein baut man am Rhein; in Ostpreußen dagegen schwindet schon die Rothbuche, weil die warme Jahreszeit dort zu kurz ist. Regen befeuchtet unsere Fluren zur Genüge, am meisten in den wärmsten Monaten. Ungefähr die Hälfte Deutschlands ist Acker, ungefähr ein Viertel Wald. Die oft stürmische Nordseeluft ist dem Waldwuchs nicht günstig; daher werden gegen die Nordseeküste hin die Wälder immer seltener. Herrliche Eichen- und Rothbuchenwälder breiten sich im übrigen noch über unsere Niederungen und dringen in die Unterstufe der Gebirge empor. Im höheren Gebirge herrscht die Fichte, auf dem sandigen Boden des nördlichen Tieflandes die Kiefer vor."

1. Alpen und Alpenvorland;
2. Süddeutsches Mittelgebirgsland;
3. Norddeutsches Mittelgebirgsland;
   a) Rheinisches Schiefergebirge,
   b) Hessisches und Wesergebirgsland,
   c) Thüringen und der Harz,
   d) Sächsisches Bergland,
   e) Sudeten.
4. Norddeutsches Tiefland.
   a) Östliches Tiefland,
   b) Westliches Tiefland.

Den Schluss bildet die übersichtliche Zusammenstellung der Provinzen und Regierungsbezirke Preußens. Im Anhange finden wir graphische Vergleichungen der 8 größeren deutschen Staaten nach Größe und Volksmenge und der 7 größten Städte des Reiches.

Die ausgesprochene Bedeutung der Kirchhoff'schen Schulbücher rechtfertigt wohl gerade in diesem Falle, da es sich um Verwertung der neuen Lehrpläne handelt, diese ausführliche Anzeige.

Münzenberger-Spielmann, Abessinien und seine Bedeutung für unsere Zeit. (Aus dem Nachlasse von E. F. A. Münzenberger, herausgegeben von J. Spielmann, S. J.) 156 S. mit 38 Abbildungen und 1 Karte. 1892. Verlag von Herder, Freiburg. 3 Mk.

Die vorliegende Schrift, welche sich in der äußeren Ausstattung der Herder'schen „Illustrierten Bibliothek der Länder- und Völkerkunde" anschließt, ist die Frucht eingehender Studien, welche der — vor dem Erscheinen des Buches verstorbene Verfasser — über Abessinien gemacht. Wer der Entwicklung des res africanae mit einiger Aufmerksamkeit folgt, wird auch zugeben, dass gerade Abessinien einer jener Landstriche Afrikas ist, deren Verhältnisse am ehesten unser Interesse beanspruchen und wo europäischer Einfluss mehr als an anderen Stellen — die Nord- und Südküste abgerechnet — von günstiger Einwirkung werden könnten. Wenn wir in unserem Buche auch nicht die Ergebnisse persönlicher Erfahrungen und Eindrücke vor uns haben, so macht uns die sorgsame Verwertung der besten Schriften und die ruhige, sachliche Beurtheilung der bestehenden Verhältnisse dasselbe kaum weniger wertvoll.

Das ganze Buch gliedert sich in 3 Theile. Der 1. Theil ist rein geographischen Inhaltes, indem er uns in 4 Capiteln „Abessinien und seine Bewohner" schildert. Der 2. Theil ist der „Geschichte des Landes" gewidmet, wobei aber die Geschichte der Christianisierung weitaus in den Vordergrund tritt. Eines von den sechs „historischen" Capiteln bespricht die neuere politische Geschichte Abessiniens. Recht wohlthuend berührt das würdevoll gehaltene Capitel über die protestantischen Missionsversuche. Der 3. Theil behandelt in 3 Capiteln Abessiniens kirchliche, politische und coloniale Bedeutung.

Wir empfehlen das warm geschriebene Buch, dessen Inhalt durch zahlreiche vorzügliche Bilder wesentlich erhöht wird, allen Freunden der Afrikakunde.

Petzold, Dr. W., Fragen und Aufgaben (mit Lösungen) aus dem Gebiete der astronomischen Geographie. [Zu Petzold, Leitfaden der astronomischen Geographie. *)] 33 S. Verlag von Velhagen und Klasing, Bielefeld und Leipzig. 50 Pf.

W. Petzold in Braunschweig hat in Heft 10 des „Pädagogischen Archivs" (hrsg. von Krumme in Braunschweig) für die sämmtlichen Aufgaben und Fragen aus dem Gebiete der astronomischen Geographie, die sich in seinem Leitfaden für den Unterricht in der astronomischen Geographie, Bielefeld-Leipzig, bei Velhagen und Klasing, 2. Aufl. 1891, finden, die Lösungen gegeben.

*) Besprochen XII, 380.

Den einleitenden Worten Petzolds: diese Veröffentlichung „hat zugleich auch den Zweck, zu zeigen, wie gerade die mathematisch-astronomische Geographie nach vielen Seiten hin reich ist an Stoff für Aufgaben, die mit weit größerem Nutzen auf dem Gebiete der elementaren Mathematik Anwendung finden dürften, als so manche sinn- und zwecklosen Übungsbeispiele, die man oft genug in den Lehrbüchern vorfindet", kann unbedingt zugestimmt werden.

Diese Aufgabensammlung ist nun auch im Sonderabdruck erschienen, wobei wir nur bemerken wollen, dass das Schriftchen wohl wert gewesen wäre, den Abdruck mit eigener Paginierung zu versehen, umsomehr, als es sich nicht als Sonderabdruck ausweist und mancher Leser nicht wissen wird, wie das Büchlein dazukommt, mit S. 577 zu beginnen.

Es liegt sicher in der Aufgabe dieser Zeitschrift, kurz die Gebiete anzugeben, welche die zahlreichen und vortrefflich ausgewählten Aufgaben umfassen. I. Die scheinbaren Bewegungen der Himmelskörper. 1. Drehung des Sternhimmels. 2. Die Parallelkreise der Erde liegen genau senkrecht unter den gleichnamigen Parallelkreisen des Himmels. 3 Verschiedenheit der Zeit auf der Erdoberfläche. 4. Die Himmelszeichen. 5. Die Jahreszeiten im allgemeinen. 6. Die Jahreszeiten in unseren Breiten 7. Jahreszeiten am Äquator. 8. Jahreszeiten am Nordpol. 9. Sternhimmel. 10. Mond: Mondphasen, Finsternisse. 11. Siderischer und synodischer Monat II. Die wirklichen Bewegungen der Himmelskörper 1. Einleitung. 2. Fixsterne, Sonne. 3. Die Kugelgestalt der Erde. 4. Die Erdbahn, 5. Lage der Erdbahn zum Himmelsgewölbe. 6. Verschiedene Länge der Tage und Nächte im Laufe eines Jahres. 7. Der Mond, seine Entfernung, Größe u. s. w. 8. Die Mondbahn. 9. Mondphasen, 10. Drehung des Mondes um seine eigene Achse. 11. Sonnenfinsternis. 12. Mondfinsternis. 13. Vollmond und Neumond. 14. Bewegungsgeschwindigkeit der Planeten. 15. Ursache der Unregelmäßigkeit des scheinbaren Laufes der Planeten. 16. Einzelne Planeten III. Anhang. 1. Verschiedenheit der Zeit auf der Erdoberfläche, Datumsgrenze). 2. Polhöhe, Äquatorhöhe. A. Berechnung der Sonnenhöhe eines Ortes, B. Berechnung der Breite und Länge eines Ortes aus der Sonnenhöhe und Zeitdifferenz. 3. Zeitmaße. 4. Zeitgleichung. 5. Kartenprojectionen und Mercators Projection, stereographische Projection, Globularprojection (Äquatorial- und Polarprojection), Sanson-Flamsteeds Projection, Kegelprojection.

Friedberg, Hessen. Dr. Egon Ihne.

Neu erschienene Schriften.

(18.—32.)

18. Krebs, Landeskunde der Provinz Sachsen. Für die Mittelstufe der Elementarschule. 40 S. mit 5 Abbildungen. Schroedel, Halle. 35 Pf., mit Karte 60 Pf.
19. Laistner, Germanische Völkernamen. 57 S. Kohlhammer, Stuttgart. 1 Mk.
20. Mauer, Geogr. Bilder. 2 Bände. (I., 15. Aufl., 624 S.; II., 14. Aufl., 569 S.) Schulbuchhandlung, Langensalza. I. Band 4 Mk., geb. 5 Mk. II. Band 3 Mk. 75 Pf., geb. 4 Mk. 75 Pf.
21. Minich, Eine Orientreise. Tagebuchblätter eines Ausfluges nach Griechenland, Egypten, Palästina und der Türkei. 110 S. J. Hauler, Wien 1 Mk.
22. Napp, Über Ziel, Methode und Hilfsmittel des geogr. Unterrichtes an Gymnasien und Realschulen. 2. Ausgabe. 144 S. Hirt, Breslau. 1 Mk. 50 Pf.
23. Pütz, Vergl. Erd- und Völkerkunde in abgerundeten Darstellungen für Schule und Haus. 3. Aufl., bearbeitet von Auler. I. Band 559 S. Dumont-Schauberg, Köln. 6 Mk. 50 Pf., geb. 8 Mk.
24. Raabe, Mecklenburgische Vaterlandskunde. 2. Aufl., von Quade. In ca. 20 Lief. Hinstorff, Wiesmar. Pro Lief. 1 Mk.
25. Repetitionsbibliothek. 25 Hefte. Bange, Halberstadt. Pro Heft 30 Pf.]

Heft 1—7. Geographie.

Inhalt:

Heft 1. Mathem. Geographie. 90 S.

„ 2. Physische und historische Geographie. 115 S.

„ 3. Deutschland. Phys. Übersicht. 66 S.

Heft 4. Deutschland. Pol. Übersicht. 105 S.
„ 5. Australien und Europa I. 64 S.
„ 6. Europa II. und Afrika. 61 S.
„ 7. Asien und Amerika. 69 S.

26. Sima. Bilder aus Krain (Illustrationen von Benesch) in 4 Bänden. I. Band 192 S. Kleinmayr & Bamberg, Laibach. 4 Mk.
27. Steckner, Beim Fellah und Khedive. Bilder und Skizzen aus dem modernen Egypten. 180 S. Mühlmann, Halle. 2 Mk. 40 Pf.
28. Tromnau, Erdkunde für Volksschulen und kleinere Mittelschulen. 115 S. Schroedel, Halle. 65 Pf., geb. 80 Pf.
29. Widmann, Spaziergänge in den Alpen. 2. Aufl. 312 S. Huber, Frauenfeld. 4 Mk.
30. Whympers' Berg- und Gletscherfahrten in den Alpen 1860—1869. Deutsch von Steger 2. Aufl in 10 Lief. mit 112 Abbildungen und 3 Karten. Westermann, Braunschweig. Pro Lief. 1 Mk.
31. Wolga-Colonien, die deutschen. 16 S. Dieterich, Göttingen. 30 Pf.
32. Zahn, Heimatkunde der Altmark. 183 S. Schindler, Stendal. 2 Mk. 50 Pf., geb. 3 Mk.

Karten.

Berghaus' Physikalischer Atlas. (Begründet 1836 durch Heinrich Berghaus.) 3. Ausgabe 75 Karten in 7 Abtheilungen, enthaltend 514 Darstellungen über Geologie, Hydrographie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Pflanzenverbreitung, Thierverbreitung und Völkerkunde. Vollständig neu bearbeitet und unter Mitwirkung von Dr. O. Drude-Dresden, Dr. G. Gerland-Straßburg, Dr. J. Hann-Wien, Dr. W. Marshall-Leipzig, Dr. G. Neumayer-Hamburg, Dr. K. v. Zittel-München, herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Berghaus. 1886—1892, Verlag von J. Perthes, Gotha. In Halbjuchten gebunden 82 Mk.

(Fortsetzung aus XIV. Jahrg., 1. Heft, S. 30.)

III. Abtheilung: **Atlas der Meteorologie.***)

Vorbemerkungen.

27. I. Jahres-Isothermen.
[Nebenkarten: Jahres-Isanomalen nach Dove und Wild. Jahres-Isothermen um den Nordpol. Linien gleicher jährlicher Wärmeschwankung nach Supan und Wild.]

28. II. Januar-Isothermen.
[Nebenkarten: Januar-Isanomalen nach Teisserenc de Bort und Wild. Winter-Isothermen um den Nordpol. Januar-Isothermen im außertropischen Südamerika.]

29. III. Juli-Isothermen.
[Nebenkarten: Juli-Isanomalen nach Teisserenc de Bort und Wild. Juli-Isothermen um den Nordpol. Mai-Isothermen von Indien.]

30. IV. Isothermen von Europa. Januar-Isothermen, Juli-Isothermen, Jahres-Isothermen. Hildebrandssons Wanderung der Isothermen im Frühling.

31. V. Isothermen von Nordamerika. Januar-Isothermen, Juli-Isothermen, Jahres-Isothermen, Januar-Isothermen der östlichen Vereinigten Staaten.

32. VI. Isobaren im Jahre.
[Nebenkarten: Mittlere Tiefe der Minima. Mittlere tägliche Barometerschwankung nach Buchan. Jahres-Isobaren in Europa.]

33. VII. Isobaren und Winde im Januar.
[Nebenkarten: Mittlere monatliche Barometerschwankung im December, Januar und Februar. Januar-Isobaren um den Nordpol. Januar-Isobaren in Europa.]

---

*) Die Preise der einzelnen „Abtheilungen" und der Einzelblätter sind im früheren Hefte angegeben.

34. VIII. Isobaren und Winde im Juli.
[Nebenkarten: Mittlere monatliche Barometerschwankung im Juni, Juli und August. Juli-Isobaren um den Nordpol. Juli-Isobaren in Europa.]

35. IX. Witterungsanomalien in Europa. Isothermen des December 1879. Isobaren des December 1879. Isothermen des December 1880. Isobaren des December 1880.

36. X. Wetterkarten und Zugstraßen der Luftdruckminima. Häufigkeit und mittlere Zugstraßen der barometrischen Minima von W. Köppen. Junikälte 16.—22. Juni 1884. Scirocco im Adriatischen Meere 25. Februar 1879. Föhn 31. Januar 1885. Barometer-Minimum 23. Februar 1879. Barometer-Minimum 24. Februar 1879. Barometer-Minimum 26. Februar 1879. Nordatlantisches Minimum 11. Januar 1885. Borasturm in Dalmatien 19. Januar 1885. Nordföhn 5. October 1884. Föhn auf der Nordseite der Alpen 31. Januar 1885, 7 Uhr morgens.

37. XI. Jährliche Regenmenge. Jährliche Vertheilung der Regenmenge über die Erde nach Loomis 1883.
[Nebenkarten: Jährliche Regenmenge in den Vereinigten Staaten nach Schott und Dunwoody. Jährliche Regenmenge in Mitteleuropa. Jährliche Regenmenge in Indien nach Blanford und Hill. Jährliche Regenmenge in Jamaica. Jährliche Regenmenge in Mauritius. Jährliche Regenmenge in Neuseeland.]

38. XII. Regenkarte der Erde, zeitliche Vertheilung der Niederschläge.
[Nebenkarten: Jährliche Periode der Regenhäufigkeit. Zeit des jährlichen Maximums der Regenmenge. Bewölkung im Januar nach Teisserenc de Bort. Bewölkung im Juli nach Teisserenc de Bort. Beispiele der jährlichen Periode der Regenhäufigkeit.]

IV. Abtheilung: **Atlas des Erdmagnetismus.**

Vorbemerkungen.

39. I. Linien gleicher Declination (Isogonen) für 1885.0.
[Nebenkarten: Linien gleicher Declination in den Polargebieten. Tägliche Variation der magnetischen Declination. Säcularänderung der magnetischen Declination für die Epoche um 1870 bis 1890.]

40. II. Magnetische Meridiancurven und Gleichgewichtslinien (V/R) in C. G. S. für 1885.0.
[Nebenkarten: Linien gleicher magnetischer Total-Intensität (Isodynamen) in C. G. S. für 1885.0. Linien gleicher magnetischer Total-Intensität (Isodynamen) in C. G. S. für 1885.0 in den Polargebieten. Karte der gleichen Werte des magnetischen Potentials V/R nach Gauß und Weber.]

41. III. Linien gleicher magnetischer Inclination (Isoklinen) für 1885.0.
[Nebenkarten: Isoklinen für 1885.0 in den Polargebieten. Isoklinen für 1780 nach Chr. Hansteen. Isoklinnen für 1700, mit Isoklinen für 1600 nach Chr. Hansteen.

42. IV. Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität für 1885.0.
[Nebenkarten: Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität für 1885.0 in den Polargebieten. Linien gleicher Total-Intensität (Isodynamen) nach Sabine für die Epoche 1840—1845. Linien gleicher Total-Intensität (Isodynamen) nach Sabine aus allen Beobachtungen bis 1838.]

43. V. Änderung der magnetischen Declination im Zeitraume von 1600—1858. Isogonen für 1600 nach der Karte von Chr. Hansteen. Isogonen für 1700 nach der Karte von Edmund Halley. Isogonen für 1800 nach der Karte von Chr. Hansteen. Isogonen für 1858 nach der Karte der Britischen Admiralität.

V. Abtheilung: **Atlas der Pflanzenverbreitung.**

Vorbemerkungen.

44. I. Florenreiche.
[Nebenkarten: Die Florenreichsgruppen der Festländer und Inseln. Hauptsächliche Entwicklungsgebiete und Wanderungslinien (Neue

Welt). Hauptsächliche Entwicklungsgebiete und Wanderungslinien (Alte Welt).]

45. II. Areale ausgewählter Ordnungen des Pflanzenreichs. I. Gymnospermen und Monocotyledonen. II. Dicotyledonen.

46. III. Vegetationszonen der Erde.
[Nebenkarten: Vegetationsentwicklung im Januar. Vegetationsentwicklung im Juli.]

47. IV. Florenkarte von Europa. Mit Profilen.

48. V. Florenkarte von Asien und Europa. Mit Profilen.

49. VI. Florenkarte von Afrika und Australien. Mit Profilen.

50. VII. Florenkarte von Nordamerika und Südamerika. Mit Profilen.

51. VIII. Heimat der Nahrungs- und Genusspflanzen und die Culturzonen der Erde.

(Schluss folgt.)

Rieß, Dr. R. v., Neue Wandkarte von Palästina. (Im Anschluss zunächst an die biblische Geschichte von Dr. Schuster und Mey.) 1 : 314.000. Mit einem Nebenkärtchen der Sinaitischen Halbinsel und Kanaans (1 : 850.000). 2. verbesserte Auflage. Verlag von Herder, Freiburg. Unaufgezogen 3 Mk. 60 Pf.; auf Lwd. 6 Mk. 60 Pf., mit Stäben 7 Mk. 60 Pf.

In Jahrg. X, S. 374 f. haben wir eine eingehende Besprechung dieser Karte gebracht und wir verweisen auch jetzt wieder auf jene Beurtheilung. Wir haben in der vorliegenden Karte ein Lehrmittel vor uns, zu dessen Herstellung die neuen geographischen Arbeiten sorgfältig benützt wurden und dessen Bestimmung — für die Schule — durch klare, deutliche Darstellung der Bodengestalt und der Flussläufe, sowie sorgfältige Auswahl des topographischen Details schon auf den ersten Blick deutlich hervortritt. Auf mehrfachen Wunsch wurde in der 2. Auflage bei wichtigeren Punkten die Höhenlage in Meter beigefügt und die Depression des Jordangebietes durch eigenes Colorit hervorgehoben; aber gerade hier müssen wir auf einen Fehler hinweisen. Der Merom-See ist mit + 5 *m* (Seespiegel) bezeichnet; das Südufer ist aber schon in die Depression, und zwar von — 13 *m* einbezogen. Das muss wohl in der nächsten Auflage richtiggestellt werden.

Schober, Dr. K., k. k. Landes-Schulinspector, **Schulwandkarte des Herzogthums Steiermark.** 1 : 150.000. Ausgeführt und herausgegeben vom k. u. k. militärgeographischen Institute. Verlag des Generaldepots des k. u. k. militärgeographischen Instituts, R. Lechners k. u. k. Universitätsbuchhandlung, Wien. 6 Blätter à 59 × 72 *cm*. Unaufgespannt 6 fl. 70 kr., auf Lwd. 9 fl. 50 kr., mit Stäben 10 fl.

Unter den neueren Schulwandkarten Österreichs nehmen unstreitig einen hervorragenden Platz Schobers Schulwandkarten der österreichischen Kronländer ein. Die erste derselben — Böhmen — erschien im Jahre 1887 und wurde von uns im Jahrg. IX, S. 61 ff. eingehend besprochen. An derselben Stelle gaben wir auch den Erörterungen Raum, welche der Verfasser seiner Karte als Begleitwort mit auf den Weg gegeben hatte. Wir verweisen auf die angezogene Stelle und erwähnen hier nur nochmals, dass die Grundsätze, welche Dr. Schober als die ihn leitenden bezeichnet, ebenso vom Kartographen, wie vom Methodiker gebilligt werden müssen. Von der Aufnahme der Karte Böhmens hieng es ab, ob weitere Kronlandskarten erscheinen sollten. Die Aufnahme der ersten Karte war eine so günstige — es konnte auch nicht wohl anders sein —, dass inzwischen folgende weitere Karten erschienen: Mähren und Schlesien — Niederösterreich — Oberösterreich und Salzburg.

An diese Reihe schließt sich als die neueste Arbeit die Karte von Steiermark an, die selbstverständlich genau in derselben Manier gehalten und nach den gleichen Grundsätzen bearbeitet ist, wie die früher erschienene. Die recht kräftige Gebirgszeichnung ist in Schraffenmanier ausgeführt, mit eingelegten Isohypsenschichten, für welche von 300—600, 600—900, 900—1200, 1200—1500 und 1500—2000 *m*

vom Lichtern zum Dunklern übergehende braune Töne benützt wurden; von 2000—2500 *m* ist Hellbraun und über 2500 *m* Weiß verwendet; desgleichen ist die Ebene von 200—300 *m* mit Weiß bezeichnet, die Ebene unter 200 *m* (also Tiefebene) mit lichtem Grün. Die demnach in der Karte vorwiegenden braunen Töne geben ein wirkungsvolles Bild der Bodengestalt, zu dessen leichteren Auffassung die kräftigen Linien der größeren Flüsse nicht unwesentlich beitragen. Glücklich ist bei Schober auch die Grenzfrage erledigt. Es ist eine gewiss richtige Forderung, dass die Karte nicht mit den Grenzen des Landes abschließe, wie es früher vielfach und nicht gar so selten heute noch vorkommt.

Wie ist aber diese Frage zu erledigen? Schober gibt das volle Kartenbild mit gleicher Gebirgszeichnung in grauen Schraffen, wie sie auch innerhalb der Landesgrenzen verwendet sind, bis zum Kartenrand, aber außerhalb der Steiermark ohne den braunen Überdruck der Isohypsenschichten, wodurch das Gebiet des darzustellenden Landes sich entschieden von den Grenzländern unterscheidet und doch die Gliederung der Bodengestalt über die Grenze hinaus einer gleichmäßigen Betrachtung unterzogen werden kann. In der Aufnahme von Orten hat der Verfasser weise maßgehalten; dabei haben aber infolge des ziemlich großen Maßstabes doch — ohne das Terrainbild zu stören — so viele Orte Platz gefunden, dass jede der Schulkategorien, in der die Karte verwendet werden kann *), gewiss mehr als genügend ausreicht (ausgenommen natürlich die Elementarstufe, auf der es sich um die Heimat und deren Umgebung handelt). Wie Schober die Klippe der Ortsbeschreibung umschiffte, haben wir bei der Besprechnng von Böhmen (Jahrg. IX, S. 61 ff.) eingehend dargelegt. Weil nicht jeder Leser jene Besprechung bei der Hand haben dürfte, so sei der Vorgang hier nochmals erwähnt. In dem genannten Begleitworte zur Karte von Böhmen sagt Schober bezüglich der Kartenschrift: „Ich versuchte es nun, in der Karte die nöthige Deutlichkeit des Terrains mit der Beschreibung in Einklang zu bringen."

Die großen Anfangsbuchstaben der Ortsnamen sollen, weil ihr Bild mit der Umgebung durch häufige sachgemäße Wiederholung zu einem Gesammtbilde verschmilzt, die natürliche Hilfe der Reproduction bilden; sie sind zugleich so groß, dass sie von weitem lesbar sind, und deshalb stets bei jeder, auch gelegentlicher Hinweisung des Lehrers das früher gewonnene Gesammtbild im Geiste des Schülers verstärken, und dass selbst ein Abfragen des Lehrstoffes in der Bank ohne irgendwelche sonstige Hilfe ermöglicht wird. — Die weitere Fortsetzung eines jeden Namens ist so gehalten, dass sie das Terrain ganz deutlich hervortreten lässt und doch in der Nähe, wenn der Schüler bei der Karte selbst steht, ohne Mühe lesbar ist. **) So kann das oben erwähnte Selbstfinden geübt und auch der Versuch angestellt werden, ob der Schüler sich den Namen gemerkt habe.

Die Karte enthält, wie auch die früher erschienenen, einen Plan der Landeshauptstadt und deren weitere Umgebung im Maßstabe 1 : 15.000, welcher das ganze für die Karte entbehrliche Südwestblatt einnimmt und nach Inhalt und Ausführung ebenso das vollste Lob verdient, wie die Hauptkarte selbst. Da die Stadt Graz schon im Jahre 1883 ihre Schulen mit einer vorzüglichen Schulwandkarte der Umgebung von Graz (4 Blätter in 1 : 10.000) aus-

---

*) Die Karte ist für Volks-, Bürger- und Mittelschulen, sowie Lehrerbildungsanstalten approbiert.

**) Die Anfangsbuchstaben (in Lapidarschrift) sind nach der Größe der Ortschaft (in Abstufungen) 22—10 *mm* groß; die folgenden Buchstaben in dünner Antiqua haben in der Mittellänge circa ein Drittel von der Größe der Anfangsbuchstaben; das nebenstehende Wort „Bruck" gibt ein Bild der Kartenschrift in der mittleren Größe:

Bruck

gestattet *), so ist die gedachte Beigabe zu Schobers Kronlandkarte für die Grazer Schulen nicht absolut nothwendig, wohl aber werden die Schulen außerhalb der Landeshauptstadt diese Beigabe trefflich verwerten können und zugleich zeigt dieselbe auch den strebsamen Lehrern, wie sie für ihre Schulorte eine Umgebungskarte herstellen sollen.

Zugleich mit den Schober'schen Wandkarten erscheint auch immer die betreffende Handkarte für die Schüler im Maßstabe von 1 : 750.000, deren Anschaffung wir jedem Lehrer aufs angelegentlichste empfehlen, erstlich weil man sich dadurch einen guten Schulatlas der österreichischen Länder um einen sehr billigen Preis verschafft (jede Karte kostet 10 kr.) und zweitens, weil diese Handkarten das getreue verkleinerte Bild der Wandkarten wiedergeben, so dass sie mehr als jede Beschreibung über Terraindarstellung, Gebirgsbeschreibung, Ortsbezeichnung und -Beschreibung genauen Aufschluss geben.

Neu erschienene Kartenwerke.

(17.—33.)

17. Handtke, Generalkarte vom Königreich Bayern. 1 : 600.000. Flemming, Glogau. 1 Mk.
18. Hanssen, Schulwandkarte von Schleswig-Holstein. 1 : 150.000. 8 Mk., Lwd. mit Stäben. 14 Mk.
19. Hartlebens' Volksatlas. 72 Karten in 100 Kartenseiten. II. Ausgabe mit vollständigen Register. Hartleben, Wien. 10 Mk.
20. — — Kleiner Atlas über alle Theile der Erde. 60 Kartenseiten. Hartleben, Wien. Geb. 9 Mk.
21. — — Universalatlas. 93 Hauptkarten und 100 Nebenkarten auf 126 Kartenseiten mit 104 S. Text von Umlauft und Heiderich. Hartleben, Wien. Geb. 22 Mk. 50 Pf.
22. Jentzsch und Vogel, Höhenschichtenkarte von Ost- und Westpreußen. 1 : 300.000. Koch, Königsberg. 2 Mk.
23. Kuhnert, Phys. Schulwandkarte von Deutschland. 1 : 880.000. Müller, Dresden. 14 Mk., Lwd. 18 Mk.
24. Liebenow, Specialkarte von Schleswig-Holstein. 1 : 300.000. Aufl. 1892. Oppermann, Hannover. 5 Mk.
25. Ravenstein, Übersichtskarte der Ostalpen. 1 : 0·5 Mill. 2 Blätter. Ravenstein, Frankfurt a. Main. à Blatt 4 Mk.
26. Sydow-Habenicht, Method. Wandatlas. Nr. 4. Australien und Polynesien. Orohydrographische Schulwandkarte. 1 : 6 Mill. J. Perthes, Gotha. 12 Mk., Lwd. 18 Mk., mit Stäben 21 Mk.
27. Schade, Schulwandkarte von Europa. 3. Aufl. 1 : 3·6 Mill. Flemming, Glogau. 5 Mk., Lwd. 10 Mk., mit Stäben 13 Mk.
28. Schauenburgs neue Wandkarte von Baden, Württemberg und Hohenzollern. Bearbeitet von Gerster, Kettler und Rösler. Schauenburg, Lahr.
29. Serth, Handels- und Productenkarte der Erde. Neubearbeitet von Meinke. 1 : 54·6 Mill. J. Maier, Stuttgart. 3 Mk., Lwd. 6 M., mit Stäben 7 Mk.
30. Volksatlas der Schweiz in 28 Vogelschaublättern, gezeichnet von Maggini. Orell Füßli, Zürich. à Blatt 35 × 46 *cm*. 1 Mk. 50 Pf.
31. Wagner, Wandkarte des Deutschen Reiches und seiner Nachbargebiete. 1 : 800 000. 5. Aufl. J. Perthes, Gotha. 10 Mk., Lwd. in Mappe 17 Mk.
32. Wichmann, Wandkarte von Hamburg, Altona und Umgebung. 1 : 6000. Meißner, Hamburg. 15 Mk., Lwd. mit Rollen 25 Mk.
33. Ziegler, Wandkarte der Schweiz. 1 : 200.000. Aufl. 1892. Wurster, Zürich. 10 Mk.

*) Besprochen in der „Zeitschrift für Schul-Geographie", V, 31.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Einige ketzerische Gedanken über den geographischen Unterricht.

Von **Ferd. Blumentritt**-Leitmeritz.

Die schönen alten Zeiten sind vorüber, da der geographische Unterricht nur aus einem „Einbläuen" eines entsetzlichen Wustes von Namen und Ziffern bestand, und niemand ist da, der ihnen eine Thräne nachweinen wollte. Die neue Methode hat, nachdem der Kartenzeichen-Paroxysmus ein wenig nachgelassen, allgemeinen Beifall gefunden und auch ganz nette Erfolge erzielt. Wenn ich nun in Folgendem einige Wünsche und Ansichten ausspreche, welche eine Änderung der Art und Weise des erdkundlichen Unterrichtes, wie er jetzt, vorschriftsgemäß oder „vorschriftsfrei" gehandhabt wird, anstrebe, so geschieht dies in der Hoffnung, dass man von keiner Seite her unsere geographischen Schulvorschriften und Methoden als ein Noli me tangere ansieht. Auch bitte ich meine Leser, nicht etwa zu glauben, dass ich in dem Dünkel lebe, große Entdeckungen gemacht oder neue Bahnen eingeschlagen zu haben, ich will nur in aller Bescheidenheit einige Beobachtungen, die ich während meiner nicht allzu kurzen Lehrthätigkeit angestellt, dem Urtheile meiner Fachgenossen unterwerfen.

Eine der ersten Schwierigkeiten, die sich mir beim geographischen Unterrichte entgegenstellten, bot die Orographie Asiens, insbesondere das Hochland von Centralasien mit seinen Randgebirgen. Das alles ist in den verschiedenen Lehrbüchern sehr hübsch geschildert und auf der orographischen Karte Asiens in den Atlanten von Stieler, Kozenn, Trampler u. s. w. kartographisch sehr anschaulich, mitunter sogar meisterhaft dargestellt, aber nun kommt die Nomenclatur! Man vergleiche die Nomenclatur der Lehrbücher und Atlanten untereinander und miteinander und man staunt über die Ungleichheit, die da einem entgegentritt! Nur bezüglich des Himalayas, der Pamir, des Kün-lün-Gebirges, des Tien-Schan, des Chinggan deckt sich die Legende der Atlanten untereinander und mit dem Texte der Lehrbücher! In allem Übrigen decken sich nicht die Legenden der Karte mit dem Texte der Lehrbücher, selbst der Altai und die Wüste Gobi

hängen, um eine Stilblüte anzubringen, sozusagen in der Luft. Der Schüler will und muss doch den Namen, den er im Lehrbuche findet und den er vom Lehrer hört, im Atlas gedruckt vorfinden, und zwar muss dieser in der Karte vorfindliche Name auch wirklich jene Gebirge kennzeichnen, welche vom Lehrbuche und vom Lehrer angeführt werden. Das ist aber in der Wirklichkeit nicht der Fall und der arme Teufel von einem kleinen Secundaner steht entweder rathlos da, oder er bildet sich ganz schiefe oder verworrene Vorstellungen von dem Gehörten und Gelesenen, deren Discordanz ihn vorschriftsmäßig nicht beirren darf. Und doch versündigt man sich auf diese Weise sehr schwer an der lernbegierigen Jugend. Man vergleiche nur, was alles unter dem Namen Altai von den einzelnen Lehrbüchern, von den einzelnen Atlanten verstanden wird! Diese verschiedenen „Placierungen" des Altai sind wohl dem Geographen, aber nicht dem Kinde erklärlich und deutbar. Wenn der Lehrer und das Buch sagen, dass der Altai vom Tien-Schan bis zum Apfelgebirge sich ausdehne, so findet der Knabe in seinem Atlanten, dass zwischen den Namen Tien-Schan-Altai-Apfelgebirge noch zahlreiche andere Gebirgsnamen prangen. Wem soll er nun glauben? Was denkt er sich nun vom Altai? Was soll man erst von den chinesischen Gebirgen sagen oder den „Meridiangebirgen" Hinterindiens? Ähnliches gilt für Afrika und Südamerika. Obwohl das kartographische Bild der orographischen Verhältnisse Mittelafrikas nur den Wert eines Croquis hat, so kann man doch schon heute verlangen, dass die für die Schule erforderlichen Gebirgsnamen auch in der Karte sichtbar gemacht werden. Für Südamerika fehlt für die im östlichen Theile Brasiliens gelegenen Gebirge ein auf den Karten vorfindlicher Schulname.

Ich glaube, dass die Herstellung einer Einheitlichkeit in dieser Richtung Sache eines geographischen Congresses oder einer Zusammenkunft von Mittelschullehrern (Geographen und Naturhistorikern) wäre. Da müsste eine Normalkarte von Asien, Afrika, Amerika und Australien*) approbiert werden, deren Nomenclatur dann den Verfasser von Lehrbüchern und Atlanten als Richtschnur gelten sollte. Gut wäre es, wenn die Regierung oder die geographische Gesellschaft zu Wien Preise für eine Wettbewerbung, um den Entwurf solcher Normalkarten ausschriebe, nachdem ein vorbereitendes Comité die Grenzen, innerhalb welcher die Wettbewerber sich bei ihrer Arbeit zu bewegen haben, festgesteckt hätte. Es handelt sich hier um das Princip, dass alle geographischen Namen, die in der Mittelschule genannt werden, sich nicht nur auf den Schulkarten vorfinden, sondern auch auf allen eine gleichwertige Bedeutung besitzen.

Das ist leider aber nicht einmal bei Europa der Fall. So wird in allen Lehrbüchern von einem „französischen Mittelgebirge" gesprochen, aber wie viele Schulatlanten führen diesen (übrigens auch sehr dehnbaren) Namen verzeichnet? Verweilen wir noch einen Augenblick bei der Karte von Frankreich, so müssen wir dem Bedauern Ausdruck verleihen, dass in einigen Atlanten der ehrwürdige, historisch so wichtige Name der Vendée

*) Ich nenne auch Australien, weil die Benennungen Oceanien, Polynesien, Mikronesien, Melanesien auch der Fixierung auf der Schulkarte bedürfen und die Namen der einzelnen Inselgruppen variieren.

ausgefallen ist, während landschaftliche Namen, wie Angoumois u. a., die für den Schüler ganz gleichgiltig sind, weiter beibehalten wurden.

Auf allen Karten Spaniens vermisst man einen allgemein giltigen Namen für die östlichen Rand- und Abfallgebirge der castilischen Plateaus. Wer auf der Tafel zeichnet, wird dies schmerzlicher vermissen, als jener, der nur vorträgt und sich begnügt, mit dem Finger oder dem Staberl auf der Wandkarte hin- und herzurutschen.

Auf der Karte Italiens vermisse ich die Bezeichnung „Riviera“, welche man doch heutzutage den Schülern nicht mehr vorenthalten darf, zumal die meisten Lehrbücher sie anführen. Ebensowenig sollte in einem österreichischen oder deutschen Atlas der Name Friaul fehlen. Bei Deutschland vermisse ich vielfach die doch allgemein üblichen Landschaftsnamen: Vorderpommern, Hinterpommern, Breisgau, Sundgau, auch wäre es angezeigt, bei der hessischen Hälfte der preußischen Provinz Hessen-Nassau den Namen Kurhessen in Haarschrift einzusetzen, denn dieser Name ist noch heutzutage landläufig und wird es wohl, wie Lausitz 2c., bleiben. Dasselbe gilt für Ermeland.

Auf der Karte Russlands sind die Namen der alten russischen Landschaften (Groß-, Klein-, Weiß-, Roth-Russland, Ukraine 2c.) festzuhalten. Bei Polen würde es sich ganz gut machen, wenn in Haarschrift der immer im öffentlichen Leben auftauchende, nicht „umzubringende“ Name „Congress-Polen“ angebracht würde. Ebenso nothwendig wäre die Anbringung des Namens „Rokitno-Sümpfe“. Bei der Wichtigkeit desselben ist das Gebiet der „schwarzen Erde“ auch auf der Karte auffindbar zu machen. Die Namen Cis- und Transkaukasien sollten nicht in Wegfall kommen.

Bei der Karte der Balkanhalbinsel fehlen in manchen Atlanten die landschaftlichen Benennungen Große und Kleine Walachei, desgleichen die noch immer übliche Benennung Altserbien. Bezüglich der Benennung der Gebirge und Fixierung der Gebirgs- und Landschaftsnamen dieser Halbinsel wäre sehr viel zu thun, denn da herrschen die größten Widersprüche zwischen Lehrbüchern und Atlanten.

Auf den Karten der britischen Inseln fehlt eine allgemein giltige Bezeichnung des nördlich von den Grampians gelegenen Berglandes.

Die Alpeneintheilung bildet auch ein Schmerzenskind des Schulgeographen. Jedes Lehrbuch gibt eine andere Grenzlinie zwischen Mittel- und Ostalpen, zwischen der Uralpenzone und den Kalkalpen an, darüber sollte doch eine Einigung zwischen den Schulgeographen bestehen! Noch ärger sieht es mit der Benennung der einzelnen Alpengruppen aus, da herrscht nahezu eine greuliche Verwirrung. Man vergleiche nur, was alles Lehrbücher und Schulatlanten unter dem Namen der Tridentinischen Alpen verstehen! Wie viele Namen führen die Alpen, welche vom Malta-Thal bis zum Obdacher Sattel sich hinziehen! Und doch gibt es eine ziemlich ansehnliche Anzahl von Lehrern, welche nicht genug Alpengruppen den bedauernswerten Schülern „vorreiten“ können, ohne daran zu denken, dass diese vergeblich die vom Lehrer genannten Namen auf der Karte suchen oder dass selbe, wenn sie den Namen dort fanden, den Namen anders „dislociert“ vorfinden, als es der Lehrer gemeint und

gezeigt hatte! Auch hier würde demnach die Aufstellung einer Normalkarte sich dringend empfehlen, sowohl bezüglich der allgemeinen Eintheilung der Alpen, als auch Benennung und Begrenzung der einzelnen Alpengruppen.

Auf den Karten der Alpenländer Österreichs vermisse ich die alten Kreisnamen von Ober- und Niederösterreich (Hausruckviertel rc.). Es sind Namen, die nicht mit der Aufhebung der Kreise aus dem Brauche geschwunden sind (wie z. B. dies in Böhmen und anderen Kronländern der Fall ist), welche weiter nicht nur im Volksmunde fortleben, sondern vielmehr den Charakter einer landschaftlichen Bezeichnung (wie Thüringen, Lausitz, Hadeln, Stomarn rc.) beibehalten haben und werden. Sie sollten deshalb (mit Haarschrift) immer angedeutet werden.

Bei mancher Karte Steiermarks fehlt der so wichtige Name Gesäuse, während bei Tirol es angezeigt wäre, den Namen Wälsch-Tirol in Haarschrift anzudeuten. Bezüglich des Küstenlandes weichen die Schulkartographen vielfach von einander ab, die einen geben den Namen Küstenland, aber nicht die Namen der diese Statthalterschaft bildenden Kronländer, andere thun das Umgekehrte und deuten nur die Verwaltungseinheit der genannten drei Kronländer dadurch an, dass sie alle drei mit derselben Farbe bezeichnen. Da der Name Illyrien selbst im Titel Sr. apost. Majestät vorkömmt, so könnte, falls man darin nicht irgend welche staatsrechtliche Aspirationen wittert, der Name Illyrien in punktierter Haarschrift auf den Karten der bezüglichen Kronländer (Übersichtskarte der Alpenländer) angedeutet werden.

Auf der Karte Böhmens fehlen überall die Namen Egerland und Niederland, die doch ganz dieselbe Daseinsberechtigung besitzen, wie Lungau und Pongau. Auch hier mangelt es an einer einheitlichen Benennung und Localisierung der Namen jener Gebirge, welche die Grenzen dieses Kronlandes vom Riesengebirge an angefangen bis zum Jägerhüttenberg im Süden bilden.

Auf den Karten Mährens wiederum fehlt gewiss auf jeder mindestens eine der drei Bezeichnungen Hanna, Kuhländchen und Schönhengstlerland.

Viel größere Schwierigkeiten als die Alpen bereiten dem Schulgeographen die Karpaten: Kleine Karpaten, Beskiden, ungarisches Erzgebirge u. s. w., darunter versteht jedes Lehrbuch etwas anderes und jede Karte localisiert diese Namen anders, von den Namen der Pässe der Waldkarpaten erst ganz zu schweigen! Und auch die anderen Gebirge Ungarns und Kroatien-Slavoniens überraschen uns mit derselben Abundanz von Namen, die überall anders placiert werden.

Da wir schon von Ungarn sprechen, so fällt es mir auf, dass, nachdem man doch den Namen Siebenbürgen beibehalten wird, die Namen: Land der Sachsen, Land der Ungarn, Land der Szekler, Rösnerland, Burzenland, Waldland, Banat, Wojwodina, Syrmien und Slowakei von den Schulkarten verschwunden sind, da doch diesen Namen eine wichtigere geographische Bedeutung zuerkannt werden muss als Borsod, Csik, Gömör u. dgl. Durch Spalt- oder Haarschrift lässt sich ja genugsam andeuten, dass diesen Namen heute keine politische Bedeutung zukömmt.

Setzen wir unsere Durchsicht der Schulkarten fort, so überrascht uns der Umstand, dass in vielen Atlanten eine Gesammtbenennung für die malayischen oder ostindischen Inseln fehlt, sowie dass der Hwang-ho und Yang-tse-kiang nur mit ihren chinesischen Namen genannt werden. Dass der Name Nipon jenem von Hondo weichen musste, ist ganz richtig, immerhin könnte aber in der Klammer der alte Name weiterhin beibehalten werden, wie dies bezüglich der alten Namen von Tokio und Kioto auch üblich ist. Dasselbe gilt von den Namen Tarakai-Sachalin und Gilolo-Halmahera. Noch viel mehr Berechtigung hat die Beisetzung der alten Namen bei den Riu-kiu-Inseln, der Lehrer kann sich dann nach seinem Wissen und Gewissen für die ihm passendere Namensform entscheiden. Auf den Karten Vorderasiens vermisse ich ungerne die Namen El Dschesireh und Mingrelien und gestehe offenherzig, dass mir der Name Anatolien viel besser gefällt als Amadoly; sagen wir doch Italien und nicht Italia. Dagegen begrüße ich es mit Freuden, dass der „Stieler" den alten Namen Bucharei wieder zu Ehren gebracht hat. Wenn auch Mokka oder Mocha kein weltbedeutender Hafen ist, so sollte er doch auf keiner Karte fehlen, weil dieser Name vom Lehrer füglich nicht verschwiegen werden kann. Aus patriotischen Gründen würde es sich empfehlen, Saida immer zu verzeichnen, knüpft sich doch an diesen Namen die Erinnerung an die erste glorreiche Waffenthat der österreichischen Kriegsmarine und den Helden derselben, Erzherzog Friedrich

Bei Afrika vermisse ich ungern die Namen der Meerbusen von Beni und Biafra, ferner den Aufdruck Kamerungebiet, Französisches Congo-Gebiet oder „Französischer Congo", Deutsch-Südafrika, Portugiesisch-Ostafrika, Deutsch-Ostafrika und Englisch-Ostafrika; die Schüler wollen das nicht bloß hören oder im Buche lesen, sondern sie wollen es auch „gedruckt" im Atlas sehen. Für die im Golfe von Guinea liegenden Inseln liegt die Gesammtbezeichnung „Guinea-Inseln" sehr nahe. Die Namen Habesch und Abyssinien sollten immer neben einander stehen. Auch würde ich entschieden mich dafür aussprechen, mit Tunis nur die Stadt zu bezeichnen, das Land aber Tunesien zu nennen, nach Analogie von Algier Algerien. Auch der Name Erythrea für das italienische Gebiet am Rothen Meere sollte in die Schulkarten baldigst eingeführt werden. Auf der Karte Egyptens sollte nie der Name Tanta fehlen.

Warum man die Namen Victoria-See ꝛc. zugunsten der barbarischen Neger- oder Bantu-Namen aus den Schulkarten wieder fast gänzlich verdrängt, ist mir ziemlich unerklärlich; wir sollten doch froh sein, dass diese oft missverstandenen einheimischen Namen aus der geographischen Nomenclatur (für Schule und Haus) gänzlich schwinden oder doch in den Hintergrund zurückgedrängt werden. Recht hübsch wäre es, wenn der alte Name Berberei wenigstens in Haarschrift wieder zu Ehren käme. Der Kartograph verfügt im Saharagebiete über genügend Raum, um die vorzüglichsten Karawanenstraßen, welche das Mittelmeergebiet mit dem Sudan verbinden, anzudeuten.

Bei Nordamerika ist Raum genug vorhanden, um in Haarschrift die Länder der ehemaligen Hudsons-Bai-Compagnie anzudeuten, in der

Schule „rentiert" sich diese Bezeichnung. Bei den Vereinigten Staaten von Amerika würden die Bezeichnungen Südstaaten und Neu-England-Staaten sehr gut ihren Platz finden, sie sind für die Schule sehr gut brauchbar. Vielleicht würde es sich auch empfehlen, wenn die Pacificbahnen durch einen besonderen Druck kenntlich gemacht werden könnten.

Was die Antillen anbelangt, so wären beide Bezeichnungen (Windwärts- und Seewärts-Inseln und Inseln über und unter dem Winde) bei den kleinen Antillen neben einander zu führen. Als Name für die zweitgrößte Antilleninsel wäre Hispaniola oder Española für den Schulgebrauch festzusetzen, da sowohl Haïti als Santo Domingo*) nur Theile dieser Insel bedeuten. Für die östliche Republik ist sogar der Name Santo Domingo falsch, denn so heißt nur ihre Hauptstadt, während der Staat den Namen Dominicanische Republik führt.

Auf der Karte von Südamerika sollte bei Columbien in der Klammer auch der alte Namen Neu-Granada beibehalten werden, so wie bei Argentinien Laplata. Ob es nicht angezeigt wäre, den Namen Ecuadór, der noch dazu bei uns meist Eku-ádor ausgesprochen wird, endlich durch den richtigeren Namen Äquator-Republik wiederzugeben? Der Name Ecuador (sprich Equadór) könnte immerhin in Klammer und Haarschrift daneben stehen bleiben. Wenn man Argentinien sagt statt República Argentina, Bolivien statt Bolivia, warum nicht auch Äquator-Republik statt República del Ecuador?

Von dem Reichthum an Namen, womit die australischen Inseln so überaus gesegnet sind, habe ich bereits gesprochen, hier wäre noch am Platze, zu erwähnen, dass die Beifügung Neu-Holland zu Australien, Vandiemensland zu Tasmanien nicht überflüssig erscheint.

Unbedingt nothwendig wäre es, wenn alle Lehrbücher und Atlanten nach dem Meridiane von Greenwich sich richten würden. Ich weiß, dass man da mit Geduld sich fügen muss, weil wir in einer Übergangsperiode uns befinden. Aber diese Übergangsperiode ist für uns praktische Lehrer sehr empfindlich, besonders bei stark besetzten Classen, wo man nicht mit dem Einzelnen sich so eingehend beschäftigen kann, als man es gerne thun möchte.

Ich komme nun auf ein anderes Capitel zu sprechen, das sind die Farben, mit denen die verschiedenen Staaten auf den Landkarten bezeichnet sind. Ich weiß sehr gut, dass eine rein orographische Karte (die durch grüne und braune Töne das Terrain kennzeichnet) auch als politische verwendet werden kann, indem die Grenzen durch eine rothe Linie angezeigt werden. Zu empfehlen ist diese Verquickung aber nur bei Karten, welche einen, zwei oder drei Staaten umfassen, und selbst da wird es schwer; nehmen wir z. B. die pyrenäische Halbinsel, so bereitet gleich Gibraltar einer solchen combinierten Darstellung Schwierigkeiten (von den an der Rîf-Küste gelegenen spanischen Presidios zu geschweigen), und wie hässlich nimmt sich dann die volle oder punktierte Linie aus, wenn sie,

*) San Domingo (das sich auf nahezu allen Karten und in allen Lehrbüchern findet) ist falsch. Vor Domingo und Tomás darf im Spanischen nie San, sondern immer nur Santo gesetzt werden.

um die Zugehörigkeit der Balearen und Pityusen zu Spanien anzudeuten, in einem Bogen „ins Meer hineingezogen werden" muss! Bei der Darstellung österreichischer Kronländer würde eine solche Farbensparsamkeit sich empfehlen; Schlesien, Istrien und Dalmatien würden aber auch da Schwierigkeiten bereiten. Ich bin da vielleicht voreingenommen, denn ich gestehe offen ein, dass ich Höhen- und Tiefenkarten von politischen getrennt dargestellt sehen will.

Aber ohne Farben geht es doch nicht ab; die Staaten des Deutschen Reiches, die Besitzungen der europäischen Mächte in den fremden Erdtheilen müssen durch Farben hervorgehoben werden, das ist für die Schule unbedingt nothwendig. Da haben nun mit mir gewiss viele Lehrer die Beobachtung gemacht, dass eine Sparsamkeit in den Farbentönen sich schwer an den Kindern rächt. Sie finden z. B. unten in der Kartenecke unter den „Kasteln" eines, das ist blau, und dabei steht „Französische Besitzungen", nun finden sie aber auf derselben Karte z. B. auch Persien blau bezeichnet und nun schauen sie den Lehrer so eigenthümlich an, wenn er ihnen erklärt: „Ja, die blaue Farbe bedeutet wohl im allgemeinen, dass das blau gemalte Land französisch ist, aber Persien ist trotzdem nicht französisch." Es sollte demnach Vorsorge getroffen werden, dass die Schuljungen nicht auf eine solche Weise irregeführt werden. Wenn man nicht für jeden Staat eine eigene Farbe verwenden will, so lässt sich doch ein Modus finden, nach welchem zwei Staaten, die dieselbe Farbe führen, von einander unterschieden werden können, indem z. B in dem oben angeführten Falle die französischen Besitzungen mit Flächen-, Persien mit Randcolorit in Blau versehen werden. Die Farbengebung würde freilich dadurch (durch Anwendung zweier entgegengesetzten Weisen derselben) nicht ästhetisch wirken, aber sie würde wirksam sein. Ein anderes Mittel bestünde darin, dass die Namen einer europäischen Besitzung in fremden Erdtheilen farbig unterstrichen würden; dies wäre nichts Neues, denn ich habe schon Ähnliches in historischen Atlanten gefunden. Bezüglich der Farben selbst würde es sich empfehlen, dass alle Atlanten so schöne leuchtende Farben anwendeten, wie sie sich z. B. im Putzger'schen Geschichtsatlas von selbst dem Auge empfehlen. Manche Atlanten führen so matte, kreidige oder lehmige Farbentöne, dass an einem grauen Wintertage der Schüler manche Töne gar nicht von einander unterscheiden kann. Nur brillante Töne sind für den Unterricht verwendbar. Atlanten, welche am Flächencolorit festhalten, sollten das Beispiel der aus dem Verlage Reimer hervorgegangenen Karten (mit Flächencolorit) nachahmen, bei welchem alle Landgrenzen mit einer rothen Farbe gekennzeichnet sind; durch diese einfache Maßregel werden die Nachtheile des Flächencolorits ziemlich beseitigt.

Wir wollen aber nun von den Karten Abschied nehmen und uns mit einem anderen Thema beschäftigen, mit der Völkerkunde.

Die Verfasser der „Instructionen" scheinen keine Freunde dieses Zweiges der Wissenschaft zu sein, wenigstens rathen sie implicite lieber zu wenig als zu viel von dem Leben und Treiben der Völker den Knaben mitzutheilen und das ist lebhaft zu bedauern: Für nichts besitzt der Knabe, insbesondere der deutsche Knabe, ein so empfängliches Gemüth als für die Schilderung

der Sitten und Bräuche fremder Völker. Jedermann weiß, dass Indianergeschichten, Reisen und Abenteuer in fremden Ländern und Zonen die liebste Lectüre der Jugend bilden, und mit welcher Lust besonders der deutsche Knabe alles in sich aufnimmt, was an Brosamen von dem Tische der Völkerkunde für die Schule abfällt. Man darf freilich nicht die Passionen der Jugend bei Abfassung von Lehrplänen an erster Stelle berücksichtigen, man darf sie aber doch nicht aus dem Spiele lassen, wenn die Passionen sich auf einen ganz respectablen Gegenstand werfen. Non scholae, sed vitae discimus heißt ein alter Spruch; und in der That: im modernen Leben sind Kenntnisse in der Völkerkunde unentbehrlich geworden, gleichwohl ignoriert die Schule diese unleugbare Thatsache. So wie im historischen Unterrichte die Culturgeschichte, so wird im geographischen mit demselben Unrecht die Völkerkunde als Aschenbrödel behandelt. Und doch erscheint vieles, was der Schüler heute im geographischen Unterricht „einbüffeln" muss, von weniger bildendem Werte, als die Völkerkunde! Unsere Mittelschüler verlassen heute die Mittelschule in Kenntnis der Namen Mohammed und Mohammedaner, ohne aber im geringsten zu wissen, wodurch sich das Leben der Mohammedaner, die gesammten Einrichtungen der mohammedanischen Nationen so grundsätzlich von dem Leben und den Einrichtungen aller christlichen Nationen unterscheiden! Von anderen Sachen erst zu geschweigen! Und frage man erst einen Octavaner, was er unter Romanen, Nordslaven ꝛc. versteht und man wird Dinge erleben, von denen unsere Schulweisheit sich nichts träumen läßt.

Eine Lösung dieser Aufgabe würde ich darin erblicken, dass man den geographischen Unterricht nach Art und Weise des Unterrichtes in der deutschen Sprache betriebe. So wie man dort Lectüre und Grammatik besonders betreibt, so denke ich mir, dass hier die Verdeutlichung der Karte (gleichsam die Grammatik der Geographie) unterstützt werden sollte durch Lectüre in einem geographisch-ethnographischem Lesebuche. Unter diesem verstehe ich aber nicht jene reizenden Mosaiken, welche unter dem Namen „geographische Charakterbilder" u. a. m. Bruchstücke aus den Werken berühmter Geographen und Reisender zum besten geben, denn ich glaube nicht, dass es Zweck und Aufgabe der Schule ist, die Schüler mit der Darstellungsart und Auffassungskraft geographischer Celebritäten vertraut zu machen, zumal man da auch auf ältere Autoren zurückzugreifen pflegt, die Dinge beschreiben, die heute nicht mehr da sind oder im Laufe der Jahre ein anderes Gesicht erhalten haben. Ich denke mir vielmehr, dass in systematischer Weise von einem einzigen Verfasser (oder von mehreren) das Charakteristische von Land und Leuten aller Zonen in Form abgerundeter Lesestücke zusammengestellt würde. Natürlich würde da ein einziger Band nicht genügen.

Auf diese Weise würde — so denke ich es mir wenigstens — der geographische Unterricht auf der einen Seite von manchem unnützen Ballaste befreit, auf der anderen ersprießlicher gemacht werden. Heute müssen die Schüler bei manchem Professor jedes unbedeutende Alpenthal einlernen, von dem Eigenartigen der Alpennatur haben sie aber „keine Idee"! Man sage nicht, dass die für den deutschen Unterricht bestimmten Lesebücher auch

Stücke geographischen Inhaltes enthalten. Das ist richtig; aber besser wäre es oft, sie fehlten, denn ein Geograph oder Naturhistoriker bekommt unter dieser Rubrik manch Schauerliches zu lesen. In meinen ersten „Professorjahren“ hatte ich in einer Classe Deutsch; ich nehme das Lesebuch zur Hand und finde darin ein von Venezuela, von den Llanos dieses Landes handelndes Stück. Ich beabsichtigte, dasselbe in der ersten Stunde lesen zu lassen und präpariere mich demnach als gewissenhafter Lehrer; was fand ich aber? der Verfasser (ich glaube, Körner hieß der Unglücksmensch) ließ in Venezuela — Büffel grasen! Ich will dem Compilator jenes Lesebuches keinen Vorwurf aus der Aufnahme dieses Lesestückes machen, er war als Germanist nicht verpflichtet, zu wissen, ob der Büffel in Nord- oder Südamerika zu Hause ist, aber doch compromitiert so eine grobe Unrichtigkeit nicht nur das betreffende Lesestück, sondern gleich das ganze Buch, zumal die Schüler über die Heimat des Büffels ziemlich genau unterrichtet sind. Und wie spärlich und systemlos sind diese geographischen Stücke der Lesebücher! Da werden alle unsere Jahreszeiten, die jeder von den Schülern alljährlich miterlebt, in mehr oder minder meisterhaften Darstellungen uns vorgeführt. Das ist gut für den Germanisten, der Geograph würde es aber vorziehen, an Stelle dieser Schilderungen allbekannter Dinge, Lesestücke zu finden, welche die Mitternachtssonne des hohen Nordens, den Wasserschwall tropischer Regengüsse der nassen Periode u. dgl. m. schildern würde, das sind Dinge, die der Schüler kennen sollte und für deren Schilderung dem Lehrer der Geographie wenig, sehr wenig Zeit übrig bleibt. Dazu kommt noch, dass, weil die Lesebücher für Realschulen und Gymnasien bestimmt sind, und der Lehrplan für Geographie für diese beiden Mittelschulen nicht der gleiche ist, die geographischen Lesestücke des deutschen Lesebuches oft mit dem in der betreffenden Classe zu bewältigenden geographischen Unterrichtsstoffe nicht klappen. Für die deutschen Lesebücher sind die geographischen Lesestücke Ballast und für den Geographen meist wertlos. Die Einführung eines geographischen Lesebuches würde demnach auch dem deutschen Unterrichte zugute kommen, indem die Verfasser der deutschen Lesebücher von der Rücksichtnahme auf die Geographie entlastet würden; eine große Entlastung, denn nur wenige deutsche Geographen und Reisende verstanden und verstehen so schön zu schreiben, dass man ihre Darstellungen als mustergiltige ansehen kann, und nur solche sollten in ein deutsches Lesebuch aufgenommen werden.

Einen Wunsch noch hätte ich auf dem Herzen, und dieser bestände darin, dass man im Obergymnasium und in der Oberrealschule der Geographie und Völkerkunde jenen Platz einräume, der beiden von rechtswegen gebürt. Vielleicht wäre gerade hier die Einführung eines geographisch-ethnographischen Lesebuches angezeigt, wenigstens würde die Pflege der Länder- und Völkerkunde nicht auch zugleich eine Mehrbelastung der ohnedies schon überbürdeten Schüler im Gefolge haben.

Ich hätte noch gerne von der Unfruchtbarkeit des Unterrichtes in der mathematischen Geographie für Schüler der I. und II. Classe gesprochen, aber ich fürchte, mein Temperament würde mich da zu weit hinreißen, und so schließe ich meine Ketzereien mit einem Gedankenstriche ab. —

Die geographische Abtheilung
auf der ersten Lehrmittelausstellung in Agram.

Bericht von Dr. **Hranilović**-Semlin.

Dieses Jahr fand zum erstenmale in Kroatien eine selbständige Lehrmittelausstellung statt, die, unter der Ägide des Herrn Sectionschefs der Cultusabtheilung der Landesregierung, Dr. J. Kršnjavi, inauguriert, in den glänzenden Räumlichkeiten der Agramer Gewerbeschule alles vereinte, was die bedeutendsten österreichischen-ungarischen Firmen an Lehrmitteln liefern. Die Ausstellung dauerte vom 15. August bis 15. September. Waren auch hier und dort einige Lücken zu bemerken, wie z. B. auf dem Gebiete der Schulhygiene, so entschädigte den Besucher anderseits eine reiche Auswahl auf anderen Gebieten. So konnte der Lehrer der Geographie mit Vergnügen eine Fülle von Lehrmitteln seines Faches constatieren, die davon zeigte, in welch hervorragendem Maße dieser Lehrgegenstand die Aufmerksamkeit der Pädagogen und daher auch der Industriellen fesselt.

Überblickte man das massenhaft aufgelegte Material, so ergab sich das erfreuliche Resultat, dass nicht nur berufsmäßige Fabrikanten von Lehrmitteln umfangreiche Collectionen ausgestellt, sondern dass auch einzelne Lehrer und Vereine ganz beachtenswerte Leistungen aufwiesen.

Ich berühre im vorliegenden Berichte wohl manches längst Bekannte und öfters Beurtheilte. Der Grund liegt darin, dass unsere Ausstellung, wie alle, auch bekannte Dinge in übersichtlicher Weise dem Besucher bieten sollte. Dieser Aufgabe hat sie auch in Betreff der geographischen Lehrmittel in zufriedenstellendster Weise entsprochen.

Bei der ersten flüchtigen Umschau unter den massenhaft aufgestappelten Dingen wurde das Auge des Geographen durch eine überreichliche Menge von Wandkarten angezogen. Die große Anzahl ausgestellter Wandkarten zeigt, dass man diesem Lehrmittel trotz den ungünstigen Erfahrungen, die man mit demselben machte, und trotz den abfälligen Urtheilen gewiegter Methodiker — es sei hier nur Böttcher erwähnt — noch immer als methodischen Lehrbehelf par excellence betrachtet. Obwohl ein entschiedener Gegner des übertriebenen Wandkartencultus — es gibt ja Anstalten, die ausschließlich Wandkarten als geographische Lehrmittel anschaffen —, der fortwährend auf der Wandkarte herumstochert und den Schüler dadurch systematisch von der genauen Bekanntschaft mit seinem Atlas abhält, muss ich anderseits doch auch gestehen, dass ich in der Ausstellung Wandkarten fand, die geeignet sind, durch ihre musterhafte und wahrhaft pädagogische Ausführung manche Einwendung gegen den Gebrauch dieses Lehrbehelfes zu entkräften.

Hier sind an erster Stelle unter den von heimischen Firmen ausgestellten Karten die der Firma Posner in Budapest zu erwähnen. Diese Karten sind von Kogutowicz gezeichnet und umfassen vorzugsweise Ungarn. Der Maßstab ist von 1 : 75.000 bis 1 : 150.000, die Terraindarstellung ist sehr sorgfältig, die Situation sehr rein und deutlich gehalten. Die Abtönung der Höhenunterschiede ist in der Farbenzusammenstellung sehr glücklich gewählt: Das Tiefland erscheint grün, die Gebirge braun,

die Flüsse blau. Die Orte sind roth bezeichnet, was die Deutlichkeit der Situation und dadurch auch den didaktischen Wert der Karten bedeutend erhöht; die Namen sind schwarz gedruckt. Isohypsen bezeichnen Erhebungen von 200, 500, 1000 und über 1000 *m*.

Die Comitatskarten derselben Firma, in der Manier unserer Generalstabskarten gehalten, sind mit Stadtplänen versehen, dürften sich aber trotz der äußerst genauen Bearbeitung und wohl auch infolge derselben kaum für größere Classen eignen. Im ganzen sind diese Karten Generalstabskarten in das Schulmäßige übersetzt.

Die Wiener Firmen Hölzel und Pichler hatten reiche Sammlungen ausgestellt. Einen besonders günstigen Eindruck machten die Hölzel'schen Karten, die in der Manier der Debes'schen Karten das Terrain in kräftiger und deutlicher Weise hervortreten lassen. Vorzüge, die, mit einer sorgfältigen Ausstattung verbunden, maßgebend für die Beurtheilung dieses Lehrbehelfes sind.

Freytag und Berndt in Wien hatten zwei Karten der Balkanhalbinsel mit bulgarischem Texte geliefert, die von einer Agramer Firma ausgestellt wurden. Diese Karten können durch ihre sehr kräftige Zeichnung wohl auch dem fernsitzenden Schüler ein halbwegs deutliches Bild geben, in der Nähe besehen können sie aber auch von den Größenverhältnissen der einzelnen dargestellten Objecte ein falsches Bild geben. Von den kroatischen Firmen hatten Kugli und Deutsch in Agram eine schöne Karte Kroatiens, von Prof. Steklasa entworfen, ausgestellt; die Actiendruckerei in Agram Planigloben, welche durch günstige Farbenvertheilung deutlich wirken.

Bedauerlich war die geringe Betheiligung der Firmen aus dem Deutschen Reiche. Außer Reimer in Berlin, der die Kiepert'schen Karten ausstellte, und Lang in Leipzig, der sich mit den schönen Gaebler'schen Karten einstellte, hatte niemand aus Deutschland etwas ausgestellt.

Von heimischen Wandkarten ist zu erwähnen Prof. Steklasas Karte von Kroatien, die zum Preise von 15 fl. in Hartmanns Verlag in Agram erschien; dann die hypsometrische Karte des Požeganer Kessels im Maßstabe von 1 : 55.714 ausgeführt vom Lehrer Poljak in Požega.

Lehrer Smolić in Essег brachte eine hypsometrische Karte Kroatiens in Sepia, die ein bedeutendes Zeichentalent verräth.

Dass es auch Skizzenwandtafeln in Bismarck'scher Manier gab, ich glaube von einer böhmischen Firma, mag mit dem Zusatze erwähnt sein, dass man, abgesehen von den didaktischen und pädagogischen Bedenken gegen die Verwendung dieser traurigen Skelete, dieselben wegen der geringen Deutlichkeit in keiner Classe verwenden kann.

Übrigens gestattete das ausgestellte Material den Schluss, dass die österreichisch-ungarische Schulkartographie heute in vollständiger Weise den weitgehendsten Anforderungen entspricht und dass der Geographielehrer bei dem Besuche der Ausstellung eine in jeder Hinsicht befriedigende Orientierung über den heutigen Stand der Wandkarten gewinnen konnte. Charakteristisch ist das an allen Karten bemerkte Bestreben, das Karten-

bild einfach und kräftig zu gestalten, damit der Schüler doch auch etwas sieht. Die Flüsse erscheinen deutlich, das Terrain kräftig in sorgfältig gewählten Farben, die Grenzen scharf gezeichnet. Die ausgestellten Karten zeigten größtentheils neben einer bedeutenden Technik auch das Bestreben, alle jene Eigenschaften aufzuweisen, die für den schulmäßigen Gebrauch der Wandkarten sprechen, aber es bewahrheitete sich an ihnen noch nicht der Ausspruch: „Der stummen Karte gehört die Zukunft."

Die erdrückende Übermacht, mit der die Wandkarte unter den geographischen Lehrmitteln auftrat, zeigt wohl, dass ihr die Gegenwart gehört, aber ich möchte dennoch sagen: „Dem Relief gehört die Zukunft!"

Von den ausgestellten Reliefen entsprachen nur wenige dem Zwecke, einer ganzen Classe plastische Anschaulichkeit zu gewähren. Eine vielleicht originelle Arbeit bilden die einfachen, in großem Maßstabe ausgeführten Thonreliefe des heimischen Lehrervereines „Zajednica" (Eintracht). Den Maßstab veranschaulicht z. B. die slavonische Fruška Gora, welche im Relief 45 *cm* lang erscheint. Diese Reliefe bieten, durch ihre einfache Ausführung in gebranntem Thon, jeder Volksschule zugänglich und mit Kartenskizzen versehen, einen wertvollen Behelf zur Einführung in das Verständnis der Kartensymbolik und zur Veranschaulichung der geographischen Begriffe.

An zweiter Stelle ist ein 225 *cm* langes und 115 *cm* breites, in Holz von Lehrer Kirin mit großer Sorgfalt ausgeführtes Relief Croatiens zu erwähnen. Eine günstige Farbenvertheilung läſst die Bodenplastik auch auf größere Entfernung deutlich hervortreten, die Größe des Maßstabes gestattet den Massenunterricht. Durch eine einfache Vorrichtung des Rahmens ist das Relief senkrecht und horizontal zu stellen, was einen nicht zu unterschätzenden Vortheil bietet. Das spröde Material ließ wohl einige Härten in den Contouren erscheinen, die in dem Gipsabgusse leicht zu vermeiden sein werden.

Eine in jeder Beziehung vollendete Arbeit stellt dar das mit ausgezeichneter Sorgfalt und meisterhafter Geschicklichkeit verfertigte Relief der Umgebung Agrams, von Lehrer Zahn in Gotha, welches im Maßstabe von 1 : 10.000 gehalten ist. Das Relief ist durch eine Agramer Schule ausgestellt worden.

Calderoni in Budapest stellte in seiner reichen Sammlung auch Reliefe von Schotte in Berlin aus. Einen besonders gefälligen Eindruck machte die aus Papiermaché verfertigte Karte Mitteleuropas im horizontalen Maßstabe 1 : 3,000.000 und im verticalen 1 : 1,600.000. Die in Zeichnung der Flüsse und im Terrain sehr sorgfältig gehaltene Karte ist durch eine schlechte Schreibung der südslavischen Namen entstellt. Der billige Preis von 7 fl. 50 kr. läſst die Karte übrigens für den Unterricht sehr empfehlenswert erscheinen.

Noch ist ein Relief des Königreiches Sachsen von den Schülern der Handarbeitsschule in Leipzig in Laubsägearbeit verfertigt und vom königl. ungarischen Unterrichtsministerium ausgestellt, als vereinzeltes Beispiel schulmäßiger Herstellung des Reliefes zu erwähnen.

Nebenbei gab es auch Reliefe, die besser nicht erschienen wären und die stark an jene Berliner Ware erinnern, die eine Wiener Firma bei

uns anzubringen sucht, und von denen man sich wundert, dass sie bei der heutigen fortgeschrittenen Technik überhaupt in einem Lehrmittelverlage Raum finden konnten.*)

Das ausgestellte Atlasmaterial war leider weniger umfangreich und vollständig als das Wandkartenmaterial. Auffallend war der Mangel an eigentlichen Schulatlanten, während eine ganze Reihe größerer Atlaswerke auflag. Hölzels geographisches Institut hatte sich mit seinem prächtigen physikalisch-statistischen Handatlas der österreichisch-ungarischen Monarchie in 25 Blättern und erläuterndem Texte eingestellt, an dem Chavanne, v. Haardt, Kerner, Lorenz, Le Monnier, Sonklar und Toula gearbeitet haben, Namen, die genügend Bürgschaft für gediegene Arbeit sind. Von derselben Firma war ausgestellt der physikalisch-statistische Atlas von V. v. Haardt in 14 Karten. Bei einem Preise von 2 fl. ist die Ausstattung eine geradezu vornehme.

Zu erwähnen sind noch zwei Atlanten mit ungarischem Texte. Der erste ist der von J. Perthes (in Gotha) im Auftrage des königl. ungarischen Unterrichtsministeriums publicierte allgemeine Atlas. Neben diesem erschien ein zweiter Atlas mit ungarischem Texte, der in Budapest in Posners Verlage 1890 publiciert wurde. Dieser Atlas umfasst in 68 Blättern und 20 sauber gezeichneten Stadtplänen die ungarischen Länder. Eine sehr sorgfältige Orthographie, minutiöse Darstellung der physikalischen Verhältnisse, ausgezeichnete Situationszeichnung und zahlreiche Höhenangaben bilden die Vorzüge dieses Werkes, das den besten Werken der deutschen Kartographie an die Seite gestellt werden kann. Die blauen Flüsse bilden mit dem grünen und braunen Terrain, das in der Manier unserer Generalstabskarten behandelt erscheint, ein kartographisches Bild, auf dem auch ein verwöhntes Auge mit Wohlgefallen ruht.

Von sonstigen üblichen Hilfsmitteln des geographischen Unterrichtes war eine bedeutende Menge von Globen, Tellurien, Stereoskopen, Sternkarten, Bildern &c. ausgestellt, von welchen nur Einiges hier zur Orientierung des Lesers Erwähnung finden möge.

Globen gab es in reicher Auswahl, große und kleine, armierte und nicht armierte; sie sind alle Dutzendware, über denselben Leist geschlagen.

Die Agramer Actiendruckerei stellte einen Reliefglobus von ungefähr 80 *cm* Umfang aus. Bei der Beurtheilung dieses Lehrmittels stelle ich mich auf die Seite der Gegner desselben und theile jene abfällige Meinung, die in den Directoren-Conferenzen der Provinzen Sachsen 1883 und Schleswig-Holstein 1889 ihren Ausdruck fand. Ich glaube kaum, dass es Reliefgloben geben kann, die dem Wunsche Gelhorns (Zur Methodik des geogr. Unterrichtes, S. 28) entsprechen und ein geeignetes Lehrmittel für eine größere Classe abgeben.

Pichlers Witwe (Wien) hatte einen Globus von 100 *cm* Umfang ausgestellt, der aber trotz des billigen Preises von 21 fl. nicht empfehlenswert erscheint, da er in merkwürdiger Verkennung der Schulbedürfnisse Farben aufweist, die schon in geringer Entfernung jede Grenze

---

*) Vgl. XIII, 223.

zwischen Festland und Meer verschwinden lassen. Neben dem Globus lag ein Apparat, der wohl dazu dienen sollte, die Tagbogen der Sonne zu veranschaulichen. Die naive Construction der „Horizont-Modell“ benannten Blechscheibe mit drei fixierten Drahtstücken läſst den Apparat als einen miſslungenen Versuch erscheinen.

Perles in Wien stellte ein gutes Tellurium aus, das sich von der landläufigen Form nicht beträchtlich unterscheidet, dessen sprödes Material aber — Zink wenn ich nicht irre — die zarteste Behandlung erfordert. Ganz abweichend von der gewöhnlichen Form erscheint das Telluro-Lunarium von Calderoni in Budapest. Dasselbe bildet einen flachen, runden Blechkasten, der den bewegenden Mechanismus birgt. Der obere Deckel des Kastens ist eine elliptische Blechscheibe, auf deren Ebene senkrecht die Kugel der Sonne befestigt ist, um welche die Erde elliptisch läuft, daher auch der ganze Jahresweg der Erde dem Schüler nicht nur durch die Erdkugel beschrieben, sondern auch auf der Scheibe vorgezeichnet erscheint. Den Apparat umgibt ein horizontaler Ring auf drei Füßen, der mit dem Kasten gar nicht verbunden ist und welcher den Thierkreis trägt.

Der Apparat veranschaulicht die Bewegung der Erde — und mit ihr die des Mondes — um die Sonne, sowie jene Erscheinungen, welche aus der gegenseitigen Stellung dieser Weltkörper resultieren. Von diesen Erscheinungen sei besonders der veränderliche Abstand der Sonne von der Erde, das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen und das siderische und tropische Jahr erwähnt. Als nicht praktisch möchte ich bezeichnen, daſs der Mond seinen Weg um die Erde erst in einem Jahre vollendet Dieses Verhältnis bietet zu wenig Anschaulichkeit für das Auge des Schülers. Der Apparat kostet 90 fl. Die verwendeten Blechscheiben dürften etwas stärker gehalten sein, damit sie sich nicht so leicht werfen.

Einen prächtigen Schmuck der Ausstellungsräume bildeten Hölzels ausgezeichnete geographische Charakterbilder, an die sich die einfacheren Lehmanns reihten. Schöne ethnographische Bilder von Lehmann und Leutemann in der Größe von 80 : 60 *cm* mit lebhaften Farben und lebensvollem Arrangement der Figuren stellte Pichlers Witwe aus.

Mit sehnsüchtigem Wohlgefallen mag wohl das Auge manches Lehrers an diesen schönen Bildern gehangen haben. Ich wünschte im Interesse des geographischen Unterrichtes an unseren Schulen, daſs man sich nicht mit dem Anschauen allein zufrieden stellte, sondern die Bilder auch nach Möglichkeit anschaffe.

Erwähnenswert erscheinen die Bilder Neuberts in Prag, da er die geographischen Begriffe Wüste, Insel 2c. im Bilde und daneben kartographisch darstellt.

An plastischen Bildwerken waren einige Völkertypen ausgestellt, von denen sich die 10 *cm* hohen der Witwe Pichler durch billigen Preis — 14 Stück 10 fl. — empfehlen, aber auch durch nichts anderes. Sehr sorgfältig ausgeführt sind die aus Papiermaché verfertigten 22 *cm* hohen Typen, die Dürfelds Nachfolger in Oschatz ausstellte. Leider war der Preis nicht angegeben.

Von den ausgestellten Projectionsapparaten zog besonders das Skioptikon der Firma Calderoni die Aufmerksamkeit auf sich. Der Apparat imponiert durch eine äußerst solide Figur und beträchtliche Dimensionen. Die Höhe beträgt 80 *cm*, die Länge 75 *cm*. Preis 88 fl.

Der Gebrauch dieses Apparates hat sich immer weiter Bahn gebrochen und ich glaube, dass er dem Lehrer der Geographie allein jenen Weg bietet, der das Bild als methodischen Lehrbehelf in richtiger Weise für den geographischen Unterricht verwenden lässt.

Für unsere kroatischen Schulen haben auch jene bedeutsamen Worte Sr. Majestät, unseres Kaisers und Königs vom 24. November 1891 Geltung: „Das Skioptikon hat eine große Zukunft für Schulzwecke", denn, wie es scheint, ist seine Wichtigkeit in der Gegenwart noch nicht anerkannt. Da mich der Apparat und seine Verwendung selbst sehr interessiert, so unterzog ich das von Calderoni ausgestellte Exemplar im botanischen Institute der Universität einer eingehenden Probe. Ich muss mit Bedauern gestehen, dass der Apparat in keiner Weise den Erwartungen, die sich an seine glänzende Außenseite knüpften, entsprach. Die hintere Glaswand, weil der Flamme zu nahe, brach im Laufe des Versuches trotz der größten Vorsicht sechsmal. Obwohl die vorzüglich construierte Lampe ein sehr gutes Licht gab, so waren doch die Bilder der vorzüglichen Glasphotogramme an der Wand immer undeutlich und verschwommen. Botanische Präparate ergaben einen ebenso ungünstigen Erfolg, so dass der Apparat wegen der fehlerhaften Linsen für den Schulgebrauch ganz unbrauchbar erscheint. Ich erwähne hier diese Mängel, damit Herr Calderoni im Interesse der Verbreitung dieses Apparates, den ich als ausgezeichneten Behelf des geographischen Unterrichts betrachte, denselben nach Möglichkeit abhelfe.

Zum Schlusse habe ich noch einen bis jetzt in den sogenannten geographischen Cabinetten, die gewöhnlich sich auf einen einzelnen Kasten reducieren, sehr stiefmütterlich bedachten Theil der geographischen Unterrichtsmittel zu erwähnen: Das ist die Naturaliensammlung. Nachdem Schneider, Egli und neuerdings auch Lehmann lebhaft für eine solche Sammlung eingetreten sind, bricht sich langsam, aber doch fortschreitend die Erkenntnis Bahn, dass der Geographielehrer auch das Recht auf eine Lehrmittelsammlung hat, die nicht nur aus einigen, in irgend einen Winkel gedrängten Wandkarten besteht. Während man den Naturwissenschaften ohne Widerrede bedeutende Dotationen gewährt und geräumige Localitäten einräumt, versagt man in inconsequentester Weise dem Lehrer der Geographie die gleichen Lehrmittel seines Faches, die er für nöthig zur Förderung eines gedeihlichen Unterrichtes betrachtet, und es wird wohl noch manches Kampfes bedürfen, bis man die Geographie auch in diesem Sinne als vollwichtigen Gegenstand im Lehrplane unserer Mittelschulen betrachten wird.

Eine hübsche Sammlung geographischer Anschauungsmittel dieser Art stellte der Lehrer Imbrić in Bregi aus. Dies war aber auch die einzige.

Columbus.

(Nach einem Vortrag, gehalten von Dr. **Oehlmann**-Hannover-Linden am Gedenktage der Entdeckung Amerikas.)

Neun Jahrhunderte sind verflossen, da gieng durch die ganze christliche Welt ein Schrei verzweiflungsvoller Angst und drohte die Sorge vor dem Kommenden alle Bande zu lösen. Glaubte man doch, die Uhr der Menschheit sei abgelaufen und mit dem Jahre 1000 werde der Weltuntergang hereinbrechen Eine deutliche Antwort auf diese chiliastischen Träumereien gab die Vorsehung ja dadurch schon, dass sie die Welt eben nicht untergehen ließ; eine noch deutlichere hat sie ihnen erst 500 Jahre später gegeben, als der Ruf des Matrosen Rodriguez Bermejo aus Molinos bei Sevilla vom Mastkorbe der „Pinta" aus, Nachts um die 2. Stunde des 12. October 1492 die Entdeckung einer neuen Welt verkündete. Weit entfernt davon, dass die Arbeit der Menschheit in den engeren Räumen der Alten Welt bereits gethan sei, hatte nun ein neuer Abschnitt für sie begonnen, und ein neues Arbeitsfeld war eröffnet: Die Erde war, wie Alexander v. Humboldt sagt, verdoppelt worden.

Bei der Feier dieser größten aller Entdeckungen, welche der Menschheit überhaupt beschieden sein konnte, wendet sich unser Blick immer wieder auf den Mann, der an der Spitze des kleinen Geschwaders stand, das am 3. August 1492 aus dem Hafen von Palos ausfuhr, auf den Seefahrer, der nach 18jährigem Ringen mit dem alten Glauben dem Gedanken Anhänger gewann, dass die Erde westwärts umschifft werden könnte, und der durch seinen kühnen Versuch den ersten schwierigeren Theil dieser Aufgabe löste. Denn das ist ja sein eigentliches Verdienst; die Entdeckung Amerikas ist es erst indirect, denn bekanntlich strebte er ganz anders wohin, nach den Ostküsten Asiens; Amerika hat er gewissermaßen zufällig und wider seinen Willen gefunden, weil es ja in seinem Wege lag, und er ist mit der Überzeugung gestorben, dass er 1492 den Fuß auf den Boden einer asiatischen Insel gesetzt habe.

Es ist ja ferner nicht zu bezweifeln, dass Amerika über kurz oder lang auf einem anderen Wege auch ohne Columbus hätte gefunden werden müssen. In den Breiten nördlich vom Äquator führen Passate und Meeresströmungen in gleicher Weise westwärts, sie haben manchen Seefahrer, der ums Cap der guten Hoffnung nach Ostindien strebte, wider seinen Willen an die Küste von Brasilien geworfen. Sie haben im April 1500, also nur 8 Jahre nach der Entdeckung des Columbus, nur 2 Jahre nach der Auffindung des Seeweges nach Ostindien, den Mann, der ihn zum zweitenmal befahren wollte, den Portugiesen Cabrál die Küste von Brasilien zufällig und ganz unabhängig von der Entdeckung des Columbus auffinden lassen. Aber dass die Auffindung des neuen Erdtheiles nicht allein dem Zufall zu danken ist, dass sie durch eine zielbewusste Fahrt nach Westen erreicht, gleichviel ob man Asien oder ein unbekanntes Land zu treffen meinte, das ist das Verdienst des Columbus und „eine der schönsten Thaten des merkwürdigen Zeitalters, das zugleich durch Copernicus im Todesjahre des Columbus eine neue Weltordnung, die Bewegung der Erde um die Sonne nämlich, aufstellte" und in dem 11 Jahre später Dr. Martin Luther in Wittenberg den uralten Bau der bisherigen christlichen Weltkirche anzugreifen wagte.

Dass Amerika bereits vor Columbus entdeckt worden ist, kann sein Verdienst nicht schmälern. Lassen wir die Nachricht von dem buddhistischen Priester, der im 5. Jahrhundert n. Chr. nach den Aleuten und Alaska gekommen sein soll, auf sich beruhen, so sind doch wahrscheinlich baskische Walfänger an den Küsten Nordamerikas, unzweifelhaft aber die Normanen nicht nur in Grönland, sondern seit dem Jahre 1000 längere Zeit an den Küsten der Union bis etwa zum 41.° n. Br. thätig gewesen. Indessen ihre Siedelungsversuche missriethen durch den Widerstand der Eingeborenen, man tappte etliche Zeit an den fremden Küsten des „Mark- und des Winlandes" umher, und als man nichts damit zu beginnen wusste, vergaß man sie. Jedenfalls hat Columbus nichts von dieser Entdeckung Amerikas gewusst, denn es ist Phantasie, dass er in Island gewesen und hier von Geistlichen in lateinischer Sprache über die Funde der Normanen sollte belehrt worden sein. Er verstand auch gar kein Latein, denn es ist ebenso Phantasie, dass er in

Pavia studiert haben soll, wie seine Lobredner wissen wollen. „Bien quo yo sepa poco“ — „obgleich ich wenig weiß“ — schließt er selbst einen wichtigen Brief, nicht aus Bescheidenheit, denn die war nicht seine starke Seite. Ungemein reich an leeren Stellen ist der Lebenslauf des Mannes, reicher als der irgend eines anderen, der uns verhältnismäßig so nahe gerückt ist — wenn man etwa von Shakespeare absieht — es sind die „Nebulosa de Colón“, wie Duro, einer seiner Lebensbeschreiber, sagt; und auf diese leeren Blätter haben der Parteien Neid und Gunst ihre Phantasien zu schreiben gesucht und sein Charakterbild arg verwischt. Vor allem ist die Gunst der Lobredner dabei thätig gewesen, und ist es noch bis auf diesen Tag, nicht zum mindesten die der spanischen Geistlichkeit, welche auf seine Selig- und Heiligsprechung dringt.

Das Geburtsjahr des Columbus steht nicht fest; 1446 kann nur als wahrscheinlich gelten. Ebenso ist es nur höchst wahrscheinlich, dass er in einem östlichen Vororte Genuas, im Thal des Bisagno geboren ist, der gerade in diesen Tagen wegen seiner verheerenden Überschwemmungen genannt wurde. Jüngst soll bei Gelegenheit der spanischen Gedächtnisfeier in Madrid eine Urkunde gefunden worden sein, die unzweifelhaft ergibt, er sei in Savona geboren — aber wir müssen das bis zur weiteren Prüfung dahingestellt sein lassen. Seine Jugend hat er jedenfalls ganz in Genua verbracht, und zweimal nennt er sich selbst einen Genuesen. Als Jüngling hat er in der Wollweberei seines Vaters mitgearbeitet, im Winter wenigstens, im Sommer hingegen war er Seemann, denn die damalige Seefahrt war ganz überwiegend Sommerschiffahrt. Er selbst hüllt sein Jugendleben in tiefes Schweigen, vielleicht mit gutem Grunde, denn gewisse Anzeichen verführen fast dazu, der Meinung Gelcichs, eines unserer bedeutendsten Columbusforscher, zuzuneigen, er sei in seiner Jugend das Mitglied einer sehr weit verbreiteten und damals nicht allzu schimpflich angesehenen Bruderschaft, nämlich ein gewöhnlicher Pirat gewesen. Befahren muss er haben das ganze Mittelmeer, gesehen hat er die Küste von Oberguinea und England und sich hierbei zu einem höchst geschickten Seefahrer ausgebildet. Zahlreich sind ja freilich die Fehler, welche sich ihm bei seinen Breiten- und Längenbestimmungen nachweisen lassen, aber dennoch ist ihm zuzusprechen, dass er als Nautiker auch den Besten seiner Zeit nicht nachstand. Zwar kam er noch auf seiner dritten Reise nach Amerika, betroffen über die gewaltigen Wassermassen, welche der Orinocomündung entströmten, auf den wunderlichen Gedanken, die Erde sei nicht kugel-, sondern birnförmig, auf der Höhe liege das auf ewig unzugängliche Paradies und jener Fluss sei einer der vier Paradiesströme, die von der Höhe herunter sich ergießen. Allein hier spielt ihm seine religiöse Phantasterei einen Streich. Ihr hatte er sich als Mann ganz hingegeben, überall sieht und gibt er sich aus als den Mann Gottes, den Abgesandten der Vorsehung, in seiner Entdeckung sieht er die Erfüllung von Bibelworten. Ja, diese Schwärmerei scheint bei ihm zu einer tiefinnerlichen Überzeugung geworden zu sein und darf wohl nicht mit einem sonstigen Hange zum Schönfärben der Thatsachen zusammengeworfen werden.

Im Jahre 1474 finden wir ihn in Lissabon, der praktischen Hochschule der Seemannskunst, wo damals die Nachrichten von großen Funden Schlag auf Schlag eintrafen und wo die bewährtesten Männer glühender Sehnsucht voll nach neuen ausschauten. Hier ist auch ihm der Gedanke erwachsen, dass er westwärts fahrend die Schätze Indiens finden und den Heiden den Weg zum Evangelium bahnen müsse. Zur felsenfesten Überzeugung, die sein ganzes späteres Leben beherrschte, wurde ihm dieser Gedanke durch den Brief Toscanellis, den dieser hochangesehene Arzt und Naturforscher in Florenz 1474 an ihn richtete, und auf der wesentlich nach Marco Polos Berichten entworfenen Karte Toscanellis fußte sein Plan und auch seine große erste Reise. Seine Anträge fanden bei dem in Afrika hinreichend beschäftigten Hofe von Portugal kein Gehör; es erfolgte seine Flucht, deren Grund uns nicht bekannt ist, und 1485 sehen wir den nunmehr 40jährigen Mann, seinen ältesten Sohn Diego auf dem Arme, an die Pforte des Klosters la Rábida klopfen, für diesen um Wasser und Brot bittend. Die Rábida zeigt noch heute ihre einfachen, weißgetünchten Mauern an der öden Dünenküste der Rio Tinto-Mündung, bis auf die letzten Tage nicht mehr ein Kloster, sondern Nationaleigenthum, dessen innere Mauern Darstellungen der folgenden Ereignisse

tragen. Bei den bescheidenen Franciskanern fand der Wanderer nicht nur gastliche Aufnahme, sondern auch verständige Prüfung seiner Pläne und schließlich begeisterte Förderung, und vom Franciskanermönch Antonio de Marchena sagt der Entdecker selbst, er sei der einzige gewesen, der ihn nicht lächerlich gemacht hätte, während es keinen Lotsen, Seemann, Philosophen oder Gelehrten gegeben hätte, der nicht erklärte, seine Projecte seien irrig. Die Rábida ebnete dem kühnen Planmacher seinen Weg zu einer hochherzigen Fürstin und hat ihn auch nicht wieder fallen lassen, und als er nach siebenjährigen, vergeblichen Mühen abermals, am Erfolge verzweifelnd, an die Pforte des Klosters klopfte, da nahm sich der Prior seiner aufs neue bei Isabella an, und diesmal verhalf sein gewichtiges Wort dem Plane des Fremdlings zum Siege. Die spanische Geistlichkeit erscheint bei der Behandlung der Frage, deren Entscheidung ihr in die Hände gegeben wurde, durchaus nicht in der lächerlichen Rolle, welche die Columbus-Legende ihr so lange zugeschrieben hat. Dass ihre Spitzen nicht sofort begeistert einem so verwegenen Gedanken Beifall spendeten, wird man ihnen selbst nach dessen Gelingen nicht zum Vorwurf machen dürfen; im Gegentheile, da Columbus es liebte, mit theologischen Gründen, mit Citaten aus dem Alterthum zu streiten, so kann man es den Geistlichen nicht verargen, dass sie sich an das hielten, was sie verstanden, ihm nachwiesen, dass die Bibelstellen falsch gedeutet seien, und dass sie darum auch den kosmologischen und nautischen Gründen misstrauten, die sie minder verstanden. Wir wissen ja obendrein, dass in diesen Gründen noch ein arger Fehler lag, der aber zu Columbus' Glück verborgen blieb, er nahm nämlich den Erdumfang nach der bei den Kosmographen geltenden Ansicht um ein Drittel zu klein an.*) Wäre es wirklich seiner Berechnung zugänglich gewesen, dass der Weg von Europa westwärts nach China zwei Drittel des wirklichen Erdumfanges beträgt, keinen Menschen würde er zu einer solchen Seefahrt verlockt haben, da man ja eben von dem dazwischen liegenden Amerika keine Ahnung hatte. So erwachsen selbst die schönsten menschlichen Erfolge aus wahrer Einsicht und aus Irrthum! Genug, der Gedanke einer Westfahrt lag dazumal sozusagen in der Luft, und den nautischen Gründen seines unermüdlichen Predigers gelang es nach und nach, die führenden Geister des Clerus zu gewinnen und die Weihnachtsfreude ob des Triumphes über Granada schüttete dem Columbus endlich die Erfüllung seiner Sehnsucht in den Schoß. Die Mittel zur Unternehmung wurden bewilligt. Erstaunlich bleibt die Zähigkeit des Mannes, mit der er an seinen ungemessenen Ansprüchen auf Belohnung festhielt, wie er lieber noch in der elften Stunde die ganze Sache aufgeben, als ein Titelchen von jenen fahren lassen wollte. Sie beweist aber auch, wie fest seine Überzeugung war. Er setzte wirklich seine Ansprüche durch, wie wir sehen werden, zu seinem Verderben.

Das Städtchen Pálos, von welchem die Flotte ausgehen sollte, liegt ein Stückchen abseits vom Rio Tinto, dem durch Eisen und die Ausflüsse der Kupferwerke „Gefärbten Flusse“; heute hat es etwa 1500 Einwohner und kann kaum noch für einen Hafen gelten. Dass es zum Ausgangspunkt gewählt wurde, ist wohl zumeist dem Einflusse der Rábida und der Seefahrerfamilie der Pinzonen zu danken, die in Pálos wohnten. Sie haben sich um das Gelingen die größten Verdienste erworben, ja nach unverdächtigen Zeugnissen sind sie es gewesen, welche unerschrocken „adelante, adelante“, d. i. „vorwärts“ riefen, wenn selbst der Führer des Zuges zagte. Später haben sie sich mit Columbus entzweit, und man muss sagen, dass er ihnen nicht gerade mit Dank gelohnt hat. Gedankt hat er auch nicht dem armen Matrosen, der zuerst das verheißene Land sah; die von den Herrschern versprochene Jahresrente von 25 Goldstücken hat er sich selbst zusprechen lassen, und nicht einmal die seidene Jacke hat er ihm gegeben, die er persönlich als Preis ausgesetzt hatte. Was Wunder, dass Columbus bei dem spanischen Seevolk nicht beliebt war, und dass es ihn im Stiche ließ, wenn er es in der Stunde der Noth zur Aufopferung aufrief.

Von den drei berühmt gewordenen Schiffen war nur eines, auf dem der Führer selbst fuhr, die „Santa Maria“, etwa 100 Tonnen haltend, vollständig gedeckt, die beiden anderen offen in der Mitte; die unseren Augen wunderliche Form

*) Vergleiche: „Columbus und der Umfang des Erdäquators.“ „Ztschr. f. Schul-Geographie“, XIII, 245.

rührt davon her, dass die Capitänsbrücke sozusagen auf dem Hintercastell aufgebaut und vorne ein Aufbau für das Volkslogis aufgesetzt war. Die „Niña", d. i. „das Kind", trug dreieckige lateinische Segel, und Columbus verwandelte das dritte Schiff, die „Pinta", d. i. die „Bemalte", in den besten Segler, indem er ihr noch bei den Canaren gleichfalls dreieckige Segel gab. Die Schiffe waren überhaupt keine schlechten Segler, denn die 36tägige Fahrt von den Canaren, bis wohin der Weg ja bekannt war, nach den Bahamá durch ein unbekanntes Meer ist keine verächtliche Leistung. Es waren 185 *km* im Tagesdurchschnitte, 7·7 *km* in der Stunde.

Die drei nach unseren Begriffen gebrechlichen Fahrzeuge tauchten am 6. September von den Canaren aus ins mare obscurum, in das Dunkelmeer ein und verloren am 9. das letzte Land aus Sicht. Allbekannt ist es ja, wie dramatisch spannend die 34 Tage der Fahrt von da an sich aneinander reihten. Wie Columbus, um die Seeleute nicht zu beunruhigen, die zurückgelegte Entfernung im Schiffsjournal kürzer angibt, in seinem Tagebuche aber die wahren Zahlen verzeichnet, wie sie der ständig wehende Passat sanften Laufes bei wundervollem Wetter nach Westen trägt, wie am 13. die Abweichung der Magnetnadel nach Westen das Schiffsvolk schreckte. Columbus wusste gut zu beobachten und verstand es auch, aus den Beobachtungen ganz verständige allgemeine Schlüsse zu ziehen, wenn ihm seine theologischen Phantasien nicht dazwischen kamen. Richtig waren zwar seine Schlüsse nicht immer, aber sie vermochten doch jedesmal die Seeleute über ungewohnte Erscheinungen zu beruhigen. Am 16. tauchte man in die schwimmenden Wiesen des sogenannten Sargassomeeres ein, die sich aber leicht durchschneiden ließen. — Man hat lange mit Columbus und A. v. Humboldt geglaubt, dass dieses Gras dort an Ort und Stelle wachse, aber es wird aus dem Antillenmeere losgerissen, vom Golfstrome fortgeführt bis in die ruhige Mitte zwischen seinen beweglichen Armen, eben das sogenannte Sargassomeer. Die Lebensfähigkeit des losgerissenen Krautes dauert etwa sechs Tage, aber dann wird es gelblich oder braun, seine zahlreichen, erbsenförmigen Luftblasen erhalten es noch lange im Schwimmen, bis es schließlich untersinkt. — Allmählich wird die Stimmung der Matrosen meuterisch, man will umkehren, den Columbus ins Meer werfen, aber bis zur wirklichen Verschwörung kommt es nicht, auch nicht zu der berühmten Frist von drei Tagen oder gar einer Nacht, die das Bedürfnis des Dichters nach Spannung für nothwendig erachtet hat. Am 22. begrüßte der Führer freudig einen Gegenwind, der seine Leute etwas darüber beruhigte, dass man bei dem sonst ständig wehenden Westwinde nicht wieder heimwärts gelangen könnte. Am 25. glaubte der ältere Pinzon Land zu sehen, aber es war nur eine Nebelbank des mare obscurum gewesen. Glücklicherweise aber wurden die Zeichen, dass man sich dem Lande näherte, immer bestimmter. Am 7. October folgte der Admiral dem Rathe Alonzo Pinzons, das Steuer WSW. zu drehen, um dem Vogelfluge zu folgen, da er wusste, dass so die Portugiesen die meisten Inseln entdeckt hatten. Hätte er seinen Cours beibehalten, so wäre er nach Florida gelangt anstatt nach den Bahamá und hätte sofort das Festland gefunden. Die Anzeichen von Land werden immer untrüglicher, an die Stelle der Abneigung tritt fieberhafter Eifer, es einander zuvorzuthun, und im Wettlaufe jagen die Schiffe westwärts. Am Abend des 11. glaubt der Admiral ein Licht zu sehen, das sich bewegt, er traut aber seiner eigenen Entdeckung nicht und gibt das verabredete Zeichen nicht, baut aber doch nachher auf diese angebliche erste Entdeckung seinen unberechtigten Anspruch auf die Belohnung, die so dem armen Matrosen entgeht, der vier Stunden später wirklich das ersehnte Land entdeckt und mit dem Geschütz den Genossen das freudige Zeichen gibt. Am Morgen des 12. betritt der weiße Mann den Boden der Neuen Welt mit den Farben Castiliens nebst den Namenszeichen der Herrscher, mit der Kreuzesfahne, aber auch mit dem Schwerte in der Hand: des Lebens höchster Augenblick für Columbus ist erreicht. Er hat es verstanden, die Sagen, dunklen Andeutungen, Theorien, halbwissenschaftlichen Vermuthungen, die tastenden Versuche in die That umzusetzen: und des wahren Mannes Feier bleibt doch immer — wie Goethe sagt — die That.

Die äußeren Formen des Christenthums haben die Entdecker den Arawaken, die auf den Bahama-Inseln als Lucayo in genügsamer Dürftigkeit hausten, zwar bald gebracht, nicht jedoch seine Segnungen. Zwar kam auch Columbus

im ganzen mit wohlwollenden Absichten unter diese friedlichen Leute, aber da die Europäer bald einsahen, dass es geboten sei, die Bergwerks- und Ackerbauarbeit durch die Hände der Tropenbewohner verrichten zu lassen, spannte man sie schnell in einen immer härter werdenden Frohndienst; vereinzelte Aufstände wurden blutig niedergeworfen, die Gefangenen nach Europa geschleppt, wieder andere Schiffe wurden mit Sclaven befrachtet, die nach Spanien wanderten, um die Einkünfte der Krone zu erhöhen, so sehr sich die hochsinnige Isabella gegen derartige fiscalische Gebarungen sträubte. So kam es, dass der fromme Pedro de Isla bereits 1525 die letzten 11 Eingeborenen vom Stamme der Lucayo nach Haiti verpflanzen musste, um sie vor seinen eigenen Landsleuten zu retten. Es nützt also jetzt nichts mehr auf den Inseln selbst nachzufragen, welche von ihnen das Guanahani war, das Columbus San Salvador taufte. Als nämlich die letzte Ware, welche die armen Bahamá damals liefern konnten, die Sclaven, verbraucht waren, wurden sie von den Spaniern als wertlos geräumt und bald vergessen. Die Insel der ersten Entdeckung ist vollkommen verschollen und auch heute nur mit annähernder Sicherheit festzustellen. Unter den 12 Inseln, welche von verschiedenen Seiten als die echten vorgeschlagen sind, konnten für Cat-Island und Watling-Island die besten Gründe geltend gemacht werden, und nachdem die Fahrt des Columbus genau nach ihrer Coursrichtung, wie nach den Tagesleistungen ihrer Fahrzeuge verfolgt ist und die Angaben über die Gestalt von Guanahani mehrfach verglichen sind, ist nicht abzuleugnen, dass nahezu mit Sicherheit Watling-Island der Preis zuzuerkennen ist. Jedenfalls ist es die einzige Insel, welche die von Columbus beschriebene große Lagune in ihrer Mitte birgt und eine bohnenförmige Gestalt besitzt. Zum Abschlusse hat diese Frage gebracht der bekannte Maler Rudolf Cronau, welcher jüngst die Inseln erforscht hat. (Von ihm rührt eine soeben erschienene Festschrift zur Entdeckung her, die nebst denen von J. Rein und Sophus Ruge zu den beachtenswertesten gehört.)

Bis zum 4. Januar 1493 hat dann der Admiral die Inselwelt durchkreuzt und namentlich Cuba und Haiti aufgefunden, welch letztere er wegen der Ähnlichkeit ihrer Landschaften mit denen von Südspanien Española benannte. An ihrer Küste gieng am Weihnachtsabend 1492 die „Santa Maria" durch Unachtsamkeit der Bemannung unter, und da sich die „Pinta" unter dem älteren Pinzon eigenmächtig abgesondert hatte, so kam er allein mit der kleinen „Niña" nach einer furchtbar stürmischen Überfahrt und nachdem er sich an den Azoren und in Lissabon aufgehalten hatte, am 15. März vor der Barre des Rio Tinto wieder an. Mit ausgesuchtesten Ehren wurde er von Ferdinand dem Katholischen und Isabella von Castilien empfangen, die in Barcelona damals Hof hielten. Die geschickte, prunkende Aufstellung der mitgebrachten Erzeugnisse Indiens, namentlich die sechs mitgeführten Indianer, die schwungvollen, begeisterten Worte des Admirals rissen auch die Besonnenen in den Taumel der allgemeinen Begeisterung hinein. Zweifelte er doch keinen Augenblick daran, dass er die Ostküste von Asien gefunden habe. Mochte er doch emphatisch darauf hinweisen, dass nun die prophetisch klingenden Worte des Dichters Seneca in seinem Trauerspiele „Medea" erfüllt seien, die er so oft als einen der Gründe für seine Westfahrt angeführt hatte:

Venient annis
Saecula seris, quibus Oceanus
Vincula rerum laxet et ingens
Pateat tellus, Tethisque novos
Detegat orbes nec sit terris
Ultima Thule.

„Kommen werden in späten Zeiten Jahrhunderte, in denen der Ocean die Fesseln der Welt lösen und die ungeheuere Erde sich uns öffnen wird. Dann wird Thetis (d. i. der Ocean) uns neue Länder entschleiern, und Thule wird nicht mehr das Ende der Welt sein."

Besonnenere aber fragten doch, wo in aller Welt das neue Indien liege, wie groß die entdeckten Länder seien, wo vor allem die Schätze Indiens seien, denn die geringe Goldmenge könne sie nicht vertreten und die Pflanzenproben, die er als Gewürze mitgebracht habe, seien eben keine; dann aber habe er keineswegs Catai,

d. i. China, erreicht, wie er versprochen hatte. Man berührte mit diesen Einwänden gleich einen der wundesten Punkte des nun sich bildenden Coloniallandes: außer wichtigen Erträgen an Gold hatte es zunächst gar keine Rimessen aufzuweisen, d. i. der kaufmännische Ausdruck für die Waren, womit ein Land die eingeführten Waren und die Kosten der Unternehmung bezahlt, und gerade hiermit sah es recht bedenklich aus, so dass Columbus nachher zu allerlei sehr kühnen Darstellungsmitteln greifen musste, um den Haushalt der Colonie als einigermaßen erträglich zu schildern. Eine Wendung trat hier erst ein, als Cortez 1519 Mexiko und Pizarro 1532 Peru eroberte und die Gold- und Silberschätze der Anden ihrem Vaterlande in den Schoß schütteten. Damit überstrahlten sie die That des Columbus so sehr, dass er von dem Geschlechte Karls V. vollständig vergessen wurde. Übrigens erhob schon 1493 Peter Martyr den Einwand, dass Columbus den Umfang der Erde zu gering angenommen habe. Martyr bezeichnete richtig die Antillengegend als den Punkt, wo die Inseln lägen.

Indessen solche Einwände giengen damals noch in der allgemeinen Begeisterung ungehört verloren, und noch zweimal war es dem Columbus beschieden, zugleich als Admiral und als Vicekönig Indiens über den Ocean zu fahren. Doch zu seinem Schaden war er beides zugleich, denn während einerseits die Sorge um seine Colonien und auch wohl um seinen Gewinnantheil daran seine Entdeckungsfahrten hemmte und ablenkte, so erwies er anderseits in den Jahren 1493—1500 eine so völlige Unfähigkeit, ein Land zu regieren, dass die Herrscher 1500 den Francesco de Bobadilla als Nachfolger in der Statthalterwürde sandten. Bekanntlich hatte dieser nichts Eiligeres zu thun, als den unglücklichen Admiral in Ketten legen zu lassen und zur Verantwortung nach Spanien zu senden. Wie peinlich nun auch die Herrscher berührt waren von dem brutalen Missgriffe des Bobadilla, wie sehr sie sich bemühten, den Geknickten aufzurichten und ihn ihrer fortdauernden Gnade zu versichern, ebenso fest waren sie auch entschlossen, ihm nicht zum zweitenmale ein Land anzuvertrauen. Gerne gönnten sie ihm die Genugthuung, noch ein viertesmal als Entdecker ausfahren zu dürfen, und so brach Columbus zum letztenmale 1502 auf, nun wieder gewissermaßen sich selbst, seinem eigentlichen Berufe zurückgegeben. Auf der zweiten Reise hatte er nur einige der kleinen Antillen und Puertorico entdeckt, aber nicht einmal die Umsegelung Cubas zu Ende geführt. Auf der dritten Reise zeigten sich ihm zuerst drei Bergspitzen einer Insel, die den daraufhin gegebenen Namen Trinidad, d. i. Dreiheit, bis heute behalten hat. In ihrer Nachbarschaft fand er die gewaltige Orinoco-Mündung. Dass ein solcher Strom nur aus einem weiten, bisher unbekannten Lande kommen konnte, sah auch er ein, aber anstatt, dass er hier das Vorhandensein eines neuen Festlandes zugab, verlegte er lieber, wie schon vorher berührt ist, das Paradies hierher, das nach etwelchen Sagen irgendwohin an den Ostrand der Alten Welt entrückt sein sollte. Eine Fahrt durch die gefährliche Drachenschlucht zwischen Trinidad und dem Festlande brachte ihn dann weiter an diesem entlang bis an die Perleninsel Margarita und von da nach Española. Auf der denkwürdigen vierten Reise trieb ihn, nachdem seine Flotte mit Mühe einen furchtbaren Tornado auf der Rhede von Santo Domingo überstanden hatte, der Sturmwind westwärts. Dann durchquerten die Schiffe das Meer hinüber nach dem Cap Honduras und stießen hier zum erstenmale auf Fahrzeuge eines Culturvolkes der Neuen Welt. Sie gehörten den Maja. Aber anstatt ihrem Kielwasser westwärts zu folgen, was ihn nach Yukatan und Mexiko geführt haben würde, folgte er, auf der Suche nach Gold, den Küsten südostwärts an Nicaragua und Costarica entlang bis nach Aspinwall, welches heute ja auch Colón genannt wird, am Nordende der Panamábahn. Den Stillen Ocean hat er jedoch nicht zu Gesichte bekommen. Auf keiner Reise ist er mehr vom Missgeschick heimgesucht worden und monatelang musste er, um dem Unwetter auf dem Meere zu entgehen, in schlechten Schutzhäfen das Leben fristen, während der Pfahlwurm die Schiffswände durchlöcherte, dass sie Honigwaben glichen. Zwei Caravellen musste er nacheinander aufgeben und die letzten beiden auf den Strand von Jamaica auflaufen lassen. 13 Monate musste er hier harren, bis endlich das Schiff eines treuen Dieners ihn nach Santo Domingo zurückbrachte. Als ein Schiffbrüchiger kehrte er 1504 in die Heimat zurück und als ein von Missgeschick und Überanstrengung gebrochener Mann.

Der härteste Schlag traf ihn gleich nach seiner Rückkehr: seine hochherzige Gönnerin, die seine Schwächen mit soviel Nachsicht getragen hatte, starb, und ihrem Gemahl, dem König Ferdinand, kam es gar nicht in den Sinn, sich weiter des Fremden anzunehmen, der lästig wurde, seitdem er aufgehört hatte, nützlich zu sein. Ernüchterung war an die Stelle der Begeisterung getreten. Alle seine Klagen und Briefe halfen dem Admiral nichts, und in äußerster Vergessenheit, nicht jedoch in Armut, wie die Legende will, starb er 1506 in Valladolid. Die Bitterkeit eines unglücklichen Endes hat er mit vielen großen Entdeckern und Conquistadoren jener Tage getheilt. Albuquerque, der große Albuquerque, endete in königlicher Ungnade, ebenso Nuno da Cunha, der Generalcapitän in Ostindien, ebenso Cortez, der Eroberer Merikos und Pizarro fiel durch Mord. Auch die Asche des Admirals sollte keine Ruhe finden. Zuerst wurde sie in Valladolid beigesetzt, dann in einer Capelle bei Sevilla, 1536 wurde sie in die Kathedrale von Santo Domingo hinübergeführt. Als 1795 die Spanier den Franzosen die schöne Insel einräumen mussten, nahmen sie den Sarg des Entdeckers mit nach La Habana; es ist jedoch neuerdings wieder sehr fraglich geworden, ob sie damals den richtigen Sarg gefunden haben und ob nicht der 1877 in der Kathedrale zu Santo Domingo gefundene Sarg des Columbus Gebeine enthält. Rudolf Cronau, dem es ganz ausnahmsweise gestattet wurde, das dreifach verschlossene Gewölbe zu untersuchen, hält diesen für den echten. Endlich ist dem Ruhme des Entdeckers noch der bitterste Schlag nicht erspart geblieben, indem der gefundene Erdtheil nicht nach ihm, sondern nach einem der sogenannten „kleinen Entdecker" benannt wurde, nach Amerigo Vespucci aus Florenz, der es verstand, sich durch die lebendigen Schilderungen seiner Erlebnisse und Beobachtungen an den Rändern des südamerikanischen Festlandes einen weltbekannten Namen zu schaffen. Bekanntlich hat er es der Anregung eines deutschen Philologen, des Martin Waltzemüller aus Freiburg im Breisgau, zu danken, dass die ganze Westfeste des Amerigo Namen verewigt. — So stand zwar auf dem Grabe des Columbus die stolze Inschrift:

A Castilla y a Leon
Nuevo Mundo dió Colón

d. i. „den Landen Castilien und Leon hat Columbus*) eine neue Welt gegeben"; aber eindringlicher predigt es das traurig bewährte Wort:

Sic transit gloria mundi.

Das Wettersteingebirge als Typus der nördlichen Kalkalpen.

Von Dr. **Alois Geistbeck**-Ludwigshafen a. Rhein.**)

1. Charakter des Wettersteingebirges als Hochgebirge. 2. Absolute und relative Erhebung desselben. 3. Geographische Lage und Umwanderung des Gebietes. 4. Seine große Zugänglichkeit. 5. Aufbau der Landschaft: a) Der Thalboden, b) die bewaldeten Vorberge, c) die Region der Alpentriften, die alpine Region im engeren Sinne, d) die Fels- und Gletscherregion. 6. Orographische Gliederung. 7. Die Flüsse und Seen. 8. Die klimatischen Verhältnisse. 9. Die Besiedlung des Landes.

Wer von dem Hochrande des Gasteigs bei München oder von der alten Isarterrasse der Bavariahöhe den Blick nach Süden schweifen läßt, wo die wunderbar blaue Zackenreihe der Alpen mit ihren Eisdiademen und trutzig-wilden Hängen, ihren kühnen Gipfeln und zerrissenen Graten ihm entgegenleuchten; wo Berg an Berg und Kette an Kette sich reiht;

*) Das ist die latinisierte Form für das italienische Colombo und das spanische Colón, herrührend vom lateinischen columba, die Taube.
**) Vgl. S. 125 dieses Heftes.

„wo von dem Firnenschnee die Silberbäche rinnen, am Felsenhang die Alpenrosen blüh'n": dessen Herz wird mächtig ergriffen von dem Eindrucke des einzig schönen und großartigen Naturbildes, das sich vor seinen Augen entrollt, und es regt sich in ihm mächtig die Sehnsucht nach dem fernen Zauberlande.

Wohlan denn! Unternehmen wir eine frohmuthige Fahrt zum gewaltigsten aller Hochgipfel der bayerischen Alpen, der als erhabene Hochwarte des Deutschen Reiches weithineinschaut ins deutsche Vaterland.

Mit Windeseile trägt uns das Dampfroß an den glänzenden Wasserspiegeln des Würm- und Staffelsees vorbei Immer näher rücken sie heran, die stolzen Riesen des Gebirges, immer höher erheben sie ihre Häupter. Wir passieren endlich das schmale Durchbruchsthal der Loisach, die lautrauschend neben dem Schienengeleise ins Flachland hinausstürmt, die Thalflanken treten zurück — und vor uns liegt das unvergleichliche Hochgebirgsbild von Partenkirchen-Garmisch!

„Ja, das sind Berge in des Wortes stolzester Bedeutung. Hoch über die Wolken hinaus, in den eisigen blauen Ätherraum hinein ragen ihre Zinnen und Zacken, und in stolzer Erhabenheit schauen sie von ihrer unnahbaren Höhe über die weite Hochebene bis zur Donau, ja bis tief in den Bayerischen Wald hinein. Aus riesigen Felsenmassen, die in wunderlichen Zacken, Graten, Zinnen und Pyramiden sich übereinander thürmen, sind sie aufgebaut. Himmelhohe, in schauerliche Tiefe jäh sich abstürzende, nackte Felsenwände, wild zerrissene Schründe, schroff abfallende, in mannigfaltigen Richtungen sich hinziehende Kämme und Grate, an deren Kanten im höchsten Sommer eisige Schneestürme sich brechen, vielgestaltige Zacken und Pyramiden, die ihr stolzes Haupt wie in unendlicher Erhabenheit über alles Irdische kühn in die kalte Unendlichkeit emporrecken: das ist der Charakter des Hochgebirges." (Nach Stucky.)

Welche Fülle der Eindrücke! Versuchen wir die hervorstechendsten Erscheinungen dieses lebensvollen Bildes festzuhalten!

Um zuvörderst eine klare Vorstellung von der Mächtigkeit der Erhebung zu gewinnen, wollen wir uns schon bekannte Höhen zur Vergleichung heranziehen. Den Arber, die höchste Erhebung des Böhmer-Waldes (1500 *m*), überragt die Zugspitze gerade um das Doppelte, den Ochsenkopf im Fichtelgebirge (1000 *m*) um das Dreifache, den Donnersberg in der Pfalz (680 *m*) um das Vierfache, ja die Thürme der Frauenkirche in München (97 *m*) müßten 30mal übereinandergestellt werden, um die Höhe der Zugspitze (2960 *m*) zu erreichen. Nur wenige Kolosse aus dem Gipfelmeere der deutschen Alpen zwischen Bodensee und Salzach rücken diesem Bergriesen inbezug auf seine Höhe nahe, so der Hochvogel mit 2600 *m* und die Mädelegabel mit 2650 *m* im Algäu, dann der Watzmann mit 2700 *m* bei Berchtesgaden; die übrigen bleiben in respectvoller Entfernung von ihm. Was aber den Eindruck der Großartigkeit und Erhabenheit des Zugspitzmassivs und seinen überwältigenden landschaftlichen Effect in hervorragendstem Maße bedingt, das ist neben der starken Zersplitterung der Kammlinie, der Steilheit der Kammgehänge und die Massenhaftigkeit der Erhebung, vor allem der gewaltige Höhenunterschied

gegenüber seiner Umgebung, mit anderen Worten die bedeutende relative Höhe desselben. Nicht weniger als 2270 *m* steigt der Zugspitzgipfel über dem Thalbecken von Partenkirchen-Garmisch*) an, ein Höhenunterschied, der überhaupt nur von wenigen Hochgipfeln der ganzen Ostalpen erreicht wird und der Erhebung des Ortler über Trafoi gleichkommt.**)

Mit Recht betrachtet man deshalb diesen charakteristischen Gipfel mit seinem grotesken Steilabfall in Westen als das Wahrzeichen der Alpenwelt Bayerns und Deutschlands, und wer nur ein einzigesmal diese Berggestalt gesehen, dem entschwindet das gewaltige Bild nie wieder aus der Seele.

Die Zugspitze bildet den westlichen Abschluss einer 26 *km* langen Bergkette, des Wettersteingebirges, das bei Mittenwald in einer Höhe von 2400 *m* beginnt und gegen Westen allmählich auf nahezu 3000 *m* anschwillt.

Umwandern wir nun diesen merkwürdigen Gebirgszug, der nach allen Seiten hin durch eine vortreffliche natürliche Abgrenzung ausgezeichnet ist.

Im Norden breitet sich die ausgedehnte, wasserreiche Wiesenfläche von Partenkirchen und Garmisch aus, jenseits welcher der breite Kramer mit reichem Wald- und Wildbestand und das sogenannte Esterngebirge, ein theils waldiger, theils alpgrüner Gebirgsstock, das Panorama von Partenkirchen abschließen. Ein niedriger, welliger Bergsattel leitet ostwärts zum Isarthal bei Mittenwald, dessen Senke eine scharfe Grenzmarke gegen das Karwendelgebirge bildet. Die sehenswerte Leutaschklamm, eine halbe Stunde oberhalb Mittenwald, durchwandernd, gelangen wir zum wiesenreichen Thal der Leutasch, deren Quelle und größte Laufstrecke bereits auf österreichischem Boden, deren Mündung nächst Mittenwald liegt. Im Westen endlich umschlingt das Thal der Loisach unser Gebiet. Dieser Fluss sammelt seine Gewässer in dem alten, jetzt versumpften Seebecken von Lermoos und führt dieselben durch den engen Pass von Ehrwald und weiterhin zwischen dunkelbewaldeten Bergvorsprüngen dem lichten Thalkessel von Partenkirchen zu.

Gelegentlich dieser Umwanderung können wir uns überzeugen, wie außerordentlich zugänglich die bayerischen Alpen sind. Aus dem Alpenvorlande führt die alte Heerstraße von Murnau über Partenkirchen nach Mittenwald und von da nach Innsbruck. Nahe bei Partenkirchen, dieses etwas östlich lassend, zweigt eine andere Straße über Garmisch nach Ler-

*) Partenkirchen 732 *m*, Garmisch 692 *m*.

**) A. Waltenberger hat in seiner ausgezeichneten Monographie des Wettersteingebirges die relative Höhe mehrerer Hauptgipfel der nördlichen Kalkalpen inbezug auf die benachbarten Thäler zusammengestellt, woraus sich die hervorragende Stellung der Zugspitze entnehmen lässt.

1. Zugspitze—Partenkirchen	2270 *m*
2. Dachstein—Schladming	2264 „
3. Scesaplana—Unterprätigau	2270 „
4. Watzmann—Königssee	2137 „
5. Parseyerspitze—Stanzerthal	2054 „
6. Mädelegabel—Oberstdorf	1838 „
7. Mädelegabel—Einödsbach	1508 „

moos, wo sie sich dreitheilig spaltet nach Süd, Ost (Innsbruck) und West (Lechthal). Ferner steht das Loisachthal auch noch mit den benachbarten bayerischen Thälern durch große Straßen in Verbindung; ostwärts reicht es dem oberen Isarthal, dem stimmungsvollen Walchensee und der holzreichen Jachenau die Hand, und etwa zwei Stunden unterhalb Partenkirchen zieht bei Oberau über den Ettaler Berg eine breite Straße nach Ammergau hinüber, von wo aus das Graswangthal mit dem Linderhofschlosse einerseits zum Plansee und anderseits nach Hohenschwangau führt. Der Thalkessel von Partenkirchen-Garmisch erscheint somit als der natürliche Mittelpunkt eines vielgegliederten Straßennetzes.

Besteigen wir nun auf schattigen Spazierwegen einen der zahlreichen Aussichtspunkte an den sanften Nordgehängen des freundlichen Ortes Partenkirchen und lassen wir den erstaunten Blick über das ganze Gebiet, über die Höhenzüge und Felszinnen hinschweifen, die sich vor uns aufbauen.

Zu unseren Füßen breitet sich im Schmucke des herrlichsten Wiesengrüns der große, etwa 6 *km* lange und bis zu 3 *km* breite Thalkessel aus, an dessen Nordsaume die ansehnlichen Orte Partenkirchen (1400 Einwohner) und Garmisch (1600 Einwohner) liegen. Glatt wie ein Billardtuch ist die ganze Fläche ausgespannt, nur unterbrochen durch die lange Zeile des Weidendickichts, der Fichten und Buchen, welche den Weg der Partnach markieren, jenseits welcher Dutzende von Heuhüttchen mit den steinbeschwerten Dächern eine eigenartige, aber charakteristische Staffage der Landschaft bilden. Wiesencultur und im Vereine hiermit Viehzucht bilden eben einen wichtigen Ernährungszweig der Bevölkerung des sogenannten Werdenfelser Landes, da Höhenlage und Klima den Getreidebau nicht mehr lohnen. Nur da und dort durchbricht ein goldenes Saatfeld das eintönige Grün der weiten Ebene, und die dürftigen Erträgnisse desselben können oft erst im September eingeheimst werden, wenn der Bauer in der Ebene schon wieder die Herbstsaat bestellt.

Schon die vollkommene Ausebnung des Thalgrundes, noch mehr aber die viele Meter tiefen Flussalluvionen, deren Liegendes noch nicht erbohrt worden ist, bezeugen laut, dass der Thalkessel von Partenkirchen-Garmisch als ein ausgefülltes Seebecken betrachtet werden muss, dessen Zuschüttung das vereinigte Werk der Loisach und Partnach war.*)

Aus dem lichten Thalgrunde erheben sich die sanft verrundeten kuppigen Vorhöhen des Risserberges (1300 *m*), dessen kräftig geneigte Gehänge die typischen Bilder des alpinen Bergwaldes aufzeigen. Die dunklen, thonreichen Partnachschiefer, welche diese Bergvorlage zusammensetzen, begünstigen in ganz besonderem Maße die kräftige Entwicklung des

*) Es ist erstaunlich, welche Arbeit die Loisach inbezug auf Nivellierung der Bodenfläche geleistet hat. Von ihrer Quelle oberhalb Lermoos bis zur Mündung bei Wolfratshausen durchmisst sie nicht weniger als fünf große Beckenräume, welche ebenso viele Thalstufen darstellen: Die Thalbecken von Lermoos, Partenkirchen, Eschenloh, Königsdorf und Wolfratshausen. Sie hat nicht nur die trennenden Querriegel durchsägt, sondern auch die alten Seebecken mit Schotter- und Schlammmassen ausgefüllt — ein Stück des Kochelsees allein ausgenommen —, so dass heute zumeist öde Moore und Filze sich ausbreiten, wo ehedem die Spiegel herrlicher Alpenseen erglänzten.

Baumschlages wie die Üppigkeit und Mannigfaltigkeit des Unterholzes und der Bergwiesen, die sich streifenartig zwischen die Waldreviere schieben und dem ganzen Bilde ein fast parkähnliches Ansehen verleihen. Bis zu 1000 *m* etwa begleitet uns die ganze Thal- und Ebenenflora herauf, wir befinden uns unter lauter alten Bekannten unserer Wiesen und Wälder. Die schlanke, hochstämmige Buche bildet die Hauptbestände der unteren Bergregion und ihr lichtes Laubdach ladet die Sänger des Waldes zur freundlichen Einkehr. Neben der Buche erscheinen die Ahornarten mit ihren weitausgreifenden Ästen und großen, ausgezackten Blättern als wahre Prachtstücke des alpinen Waldes. Weiter aufwärts nimmt das Nadelholz mehr und mehr zu, die düstere Rothtanne oder Fichte beherrscht schließlich alles. Über 1400 *m* Höhe hat uns die Buche verlassen; der schwermüthige düstere Nadelwald steigt aber bis zu 1900 *m* empor (Knorrhütte 2045 *m*). Zuletzt lichten sich auch diese Bestände, nur mehr vereinzelt treten da und dort kleine Gruppen von Fichten, Lärchen und Zirben auf, bis endlich auch der letzte „kühne Plänkler des Waldes", die Wettertanne, dieser merkwürdige Charakterbaum der Hochregion, verschwindet und wir in die eigentliche alpine Region, das Gebiet der Alpentriften und Alpenmatten, eintreten. Mühsam arbeiten wir uns auf stark geneigten Gehängen durch die dichten Bestände der Legföhren, welche wie ein Kranz die alpine Region umrahmen. Die Blütenpflanzen des Tieflandes sind zu zwei Drittheilen verschwunden. Eine Menge Blütenloser, namentlich Farne, Pilze und andere Schattenpflanzen, sowie natürlich alle an die Holzpflanzen gebundenen Flechten und Moose bleiben mit den Wäldern zurück, so dass in der Region der Alpentriften viel mehr Blütenpflanzen als Blütenlose wohnen. Die ganze Vegetation wird, je weiter wir hinauf steigen, niedriger, der Bau gedrungener. Die hohen Sträucher werden zu Halbsträuchern, die Weiden verkümmern zu ganz niedrigen Büschchen und verschwinden endlich völlig, die Gräser, die im Thale noch 60—90 *cm* lang sind, werden 30 *cm* und endlich nur noch einige Centimeter lang. Alles zieht sich aus der kälteren Luft in den Schutz des verhältnismäßig wärmeren Bodens zurück und breitet seine Blätter wagrecht und dicht an diesem aus. Es ist, als dränge die hohe Winterlast des Gebietes die Pflanze auf die Erde zurück, die Blätter werden kleiner, aber fester und härter als in den tieferen Gebieten und scheinen sich oft durch einen weichen Pelzanflug vor der rauhen Luft schützen zu wollen oder verkümmern gar zu Schuppen. Dagegen wachsen die Blüten, genährt von der gehaltvollen Dammerde des Gebirges, rasch empor und bringen oft große, unvergleichlich tief und lebhaft gefärbte Blumen hervor, wozu die hohe Boden- und Luftfeuchtigkeit, sowie die größere Intensität und die längere Dauer des mehr rechtwinklig einfallenden Sonnenlichtes das meiste beitragen mögen. Nicht wenig wird der Reiz dieser farbenprächtigen Flora erhöht durch den balsamischen Wohlgeruch vieler Blüten und ganzer Pflanzen, von der Aurikel herab bis zur veilchenduftenden Conferve am Felsen. Mit welcher Wonne begrüßt der müde keuchende Wanderer die ersten Alpenrosen, deren carminroth leuchtende Glockensträußchen zwischen den buchsartigen, saftgrünen Blättern einen wahrhaft

bezaubernden Anblick gewähren! Und diese reizende Königin der Alpenblumen umgibt ein glänzender Hofstaat. Da treten vor allem die prächtigen Enzianarten hervor, die in verschiedenen Formen und Farben den grünen Rasenteppich schmücken, am häufigsten der Frühlingsenzian, der millionenfältig seine purpurblauen Glocken über die Alpenwiesen hinstreut (vgl. Schweter, Alpenflora).

Indem wir höher und höher steigen, sehen wir, wie der Zusammenhang der Pflanzendecke sich mehr und mehr lockert, wie das blanke Gestein immer häufiger zu Tage tritt und andauernde Schneelagen das vegetative Leben zurückdrängen. Wohl leuchtet auch noch über einer Höhe von 2300 *m* (Knorrhütte 2045 *m*) da und dort ein saftgrüner Rasenfleck mit feurigen Blüten zwischen grauem Kalkgetrümmer — da rückt das tiefgrüne Sammtmoos der zurückweichenden Schneegrenze nach, an steiler Wand wurzelt eine kleine Colonie von Steinbrechen, zwischen kahlem Blockwerk oder an einer Schutthalde fristen Alpenkresse, Ehrenpreis, Löwenzahn und Wucherblumen ein gedrücktes Dasein, einige Flechten erklettern die höchsten Spitzen, wie es denn eine absolute obere Grenze des Pflanzenlebens nicht gibt — aber diese Oasen verschwinden in der ungeheuren Wüste der Fels- und Schneeregion. Nackt und kahl starren sie empor diese weißgrauen Felsenkämme und Wände des Wettersteingebirges, diese zersägten Grate und kühn geschwungenen Gipfel, nur belebt durch die wunderbaren Farbenzauber der Atmosphäre, und durch die vorübergehende Staffage, welche eine flüchtige Gemse, ein kreisender Adler, manchmal ein eifriger Naturforscher, ein beutegieriger Schütze oder kletterlustiger Hochtourist bilden, einen flüchtigen Schatten von Leben in diese versteinerte Natur werfend. Es ist das Gebiet der intensivsten Verwitterung, der unaufhörlichen Zerstörungsarbeit durch Wind und Wetter, Bergbrüche und Lawinen, am meisten aber durch die Minier-, Bohr- und Sprengkraft des einsickernden und wieder gefrierenden Wassers, durch dieses „ewige Spiel des Gefrierens und Wiederaufthauens“ in der Region der Schneegrenze, wo die Temperatur am häufigsten um den Nullpunkt schwankt.

Von dorther leuchtet aus dem weiten, von mächtig emporstrebenden Kämmen gebildeten Felsencircus der Zugspitze in blendendem Weiß der Höllenthalferner, 1700 *m* lang, 900 *m* breit, schluchtartig eingebettet, ausgezeichnet durch eine ansehnliche Eiscascade, zahlreiche Längs- und Querspalten, ausgeprägte Rand- und Stirnmoränen und einen sichtbaren Abfluss. Noch umfangreicher ist das Gletscherfeld im Hintergrunde des Rainthales auf dem sogenannten Plattach, der Plattachferner, 3 *km* lang und $2^1/_2$ *km* breit, der größte Gletscher auf bayerischem Boden.*) Neben der

*) Von den übrigen Eisfeldern im Bereiche der bayerischen Kalkalpen sind zu erwähnen das Firnfeld am Hochvogel, ein echter Schluchtgletscher, 2589 *m* hoch gelegen, das Blaueis am Hochkalter, 2370 *m*, der Watzmanngletscher 2200 *m*. Die Übergossene Alp (auch Ewiger Schnee), 2700 *m*, liegt bereits auf österreichischem Boden. Dieser Gletscher umfasst 555 *ha*, übertrifft an Größe also noch das Karlseisfeld auf dem Dachstein (530 *ha*) und stellt das vollkommenste Beispiel eines Plateaugletschers vom Typus der norwegischen Eisfelder dar. Vgl. E. Richter, Die Gletscher der Ostalpen, 1888, und Penck, Das Land Berchtesgaden, Zeitschr. des Deutsch. und Österr. Alpenvereins, 1885.

beträchtlichen Höhenlage (das untere Ende des Plattachferners liegt 2340 *m* über der Meeresfläche, das des Höllenthalferners 2200 *m*) dürfte vor allem in der günstigen geographischen Situation die Bedingung dieser Gletscherbildungen liegen. Die ausgedehnten Plateauflächen gestatten die Ansammlung und Aufspeicherung des Schnees und die Exposition gegen Norden, sowie die Umrahmung durch hohe Felsenmauern schützen vor den Wirkungen einer anhaltenden Besonnung.

Der verhältnismäßig beschränkten Ausdehnung der Firnmulden mag es zuzuschreiben sein, dass diese Gletscher nicht tiefer zu Thal gehen und die Schneegrenze, d. h. die Grenze der dauernden Schneeansammlungen nicht erreichen, während bekanntlich die großen Gletscher der Schweiz diese Linie weit überschreiten. Aus diesem Grunde sind denn die Gletscher unserer Kalkalpen mit einem Gürtel größerer und kleinerer Schneeflecke umgeben, die besonders in engen Schluchten, Gruben und anderen geschützten Lagen erhalten bleiben. Im Wettersteingebirge trifft man bei 2000 *m* Höhe zahlreiche Schneeflecke, ja Schnee- und Lawinenreste geben in einer Höhe von nur 1430 *m* der Partnach den Ursprung.

Nachdem wir nunmehr bis in die Hochregion des Gebirges vorgedrungen sind, fällt es uns nicht schwer, von dieser erhabenen Stelle aus einen Überblick über die Gliederung des ganzen Gebirgszuges zu gewinnen.

Das Wettersteingebirge beginnt bei Mittenwald am linken Ufer der Isar in einer Höhe von etwa 2000 *m*, erhebt sich gegen Westen immer höher und höher, um endlich im Gipfel der Zugspitze (2960 *m*) zu culminieren. Hier biegt der Kamm nun in einem gewaltigen Halbbogen gegen Osten um, das gletscherbedeckte Plattach (2000—2400 *m*) umgürtend. Ein dritter, kürzerer Parallelkamm bricht mit dem thurmartigen Wachsenstein (2319 *m*) direct in den Kessel von Garmisch ab. Dieser merkwürdige Parallelismus der Gebirgsketten ist typisch für die Gliederung der bayerischen und nordtiroler Kalkalpen.

Parallel dem Wettersteingebirge, nur durch das Leutaschthal von demselben getrennt, zieht auf österreichischem Gebiete die Mieminger Kette (2600 *m*) hin, und im benachbarten Karwendelgebirge, das durch Isar, Inn und Achensee umgrenzt wird, zählen wir nicht weniger als fünf solcher ostwestlich ziehenden Gebirgsfalten.*) Hierdurch unterscheidet sich diese Zone wesentlich von den mehr radial angeordneten Ketten des Algäu und den in großen Hochplateaus entwickelten Berchtesgadener Alpen.

Tief eingesenkt zwischen diesen Riesenmauern liegt das Rainthal, zweifellos das großartigste Hochgebirgsthal der deutschen Alpen.

Die Partnach, dieser stürmische Bergstrom, hat es eingegraben in den Körper dieses Kalkstockes. Ein vollendeter Typus eines Kalkalpenflusses bricht sie mit ungewöhnlicher Wasserfülle aus einer lawinenerfüllten Felsschlucht hervor, stürzt dann donnernd über eine etwa 100 *m*

---

*) Es sind die Soiernkette, die Karwendelkette, die Hinterauthalerkette, die Gleierschthaler- und Nordinnthalerkette. Ein noch mannigfaltigeres Gebirgsketten-system breitet sich östlich der Riss und des Achensees aus, dessen Detailgliederung aber außer dem Bereiche der Schule liegt.

mächtige Felsstufe herab, sägt im weiteren Verlaufe drei Klammen aus, von denen die letzte zu den höchsten landschaftlichen Schönheiten der bayerischen Alpenwelt gehört, und versiegt stellenweise in den Schottermassen, die sie selbst zu Thal geschleift hat. Zweimal stauen sich die blaugrünen Wasser der Partnach zu leuchtenden Thalseen inmitten des großartigsten Naturparkes, den beiden blauen Gumpen, 1174 *m* und 1118 *m*, auf. Die Schwankungen des Flusspiegels bewegen sich in den schärfsten Gegensätzen; im Winter nur ein schwacher Wasserfaden, braust der Fluss zur Zeit der Schneeschmelze oder nach heftigen Niederschlägen im Gebirge als furchtbar prächtiges, verderbendrohendes Wildwasser zu Thal.

Der Wasserreichthum des Gebietes ist überschwänglich. Von allen Wänden gießt und fließt es, aus allen Schluchten und Gründen brechen eilende Bäche hervor, wir stehen hier an der Geburtsstätte zahlreicher Gewässer.

Auch der vielgepriesene Schmuck der Seen ist in reicher Fülle über diese Landschaft ausgegossen. Da spiegeln sich die schroffen Wände der Zugspitze in den dunklen Fluten des waldumrandeten, inselreichen Eibsees; zwischen wirren Trümmerhaufen eines vorzeitlichen Bergsturzes erglänzen die farbenschillernden Spiegel des Bader- und Rosensees; auf einer Terrasse des Kisserberges ruht träumerisch der kleine Kissersee, in dessen Fluten sich die thurmartige Felsmasse des Wachsensteins, des Matterhorns der bayerischen Alpen, spiegelt. Überreich an Seen ist dann besonders das Plateau, welches den Übergang vom Partnach- ins Isarthal bildet. Dort liegen nahe beieinander der Barmsee, Wagenbrechsee, Lautersee, Ferchensee u. a., theils flache Moränenseen, theils Stauwässer von beträchtlicher Tiefe (Barmsee 35 *m*). Zwei kleine Hochgebirgsseen endlich erfüllen die felsumstarrten Zirken der alpinen Region, der Schachensee (1697 *m*) und der Stuibensee (1749 *m*).

Das Klima der nördlichen Kalkalpen ist in anbetracht der bedeutenden Höhenlage derselben (Partenkirchen 722 *m*) den größten Theil des Jahres rauh (mittlere Januartemperatur — 2·5° C., mittlere Julitemperatur 17·4° C.*), die Unterschiede zwischen Tag- und Abendtemperatur sind groß und erfordern eine besondere Kleidweise (Gebirgstracht). Indessen härten diese äußeren Einflüsse den menschlichen Organismus ab, bewahren ihn vor Erschlaffung, und deutlich genug bekundet die reine, würzige Gebirgsluft ihre gesundheitsfördernde Wirkung an den rothwangigen Gesichtern unserer Gebirgsbevölkerung. Der Frühling kommt im Gebirge spät (Ende März) und steigt langsam zu Berge, erst im Juni werden die Höhen schneefrei, der Herbst ist vorwaltend trübe und regnerisch, bringt aber freilich auch Tage von unvergleichlicher Schönheit und entzückender Klarheit der Luft. Beide Jahreszeiten bilden mehr kurze (etwa ein Monat dauernde) Übergänge zu den charakteristisch ausgeprägten Jahreszeiten Sommer und Winter.

---

*) München, 529 *m* Meereshöhe, mittlere Januartemperatur — 2·5° C., mittlere Julitemperatur 17·1° C.; Ludwigshafen a. Rhein, 90 *m* Meereshöhe, mittlere Januartemperatur 1·11° C., mittlere Julitemperatur 20·68° C.

Der Winter dauert etwa ein halbes Jahr (vom November bis Mai). Doch ist es mit der Winterkälte nicht so schlimm, wie manche glauben; vielmehr behaupten die Bewohner der Alpen mit Recht, dass bei ihnen der Winter „viel feiner“ sei als auf der Hochfläche. So hat z. B. Partenkirchen eine annähernd gleiche mittlere Januartemperatur wie München, entbehrt aber der großen Temperaturschwankungen und viel rauheren Wintertage des Vorlandes. „Wochenlang spannt sich im Januar und Februar mitunter ein klarer, tiefblauer Himmel über die blendende Schneedecke der schlummernden Erde und die nahen Bergriesen in ihren sammtenen Schneemänteln schauen ehrfurchtgebietend ins stille Thal, aus dem nur das rauhe Gekrächze der Raben, das unsympathisch die Gedanken des Wanderers stört, in Zwischenräumen ertönt. Welch sinnverwirrender Zauber liegt aber in einer hellen Winternacht, wenn tausend Sterne am Himmel funkeln, wenn der Schnee erglänzt im Silberscheine des Mondes, wenn die kleinen Häuschen am Bergeshange im Lichterscheine strahlen und im fernen Hintergrunde die hohen Krystallsäulen des Waldtempels sich stufenweise emporbauen!

„Starr, kalt und stumm ist die Pracht der einsamen Winternacht, aber so unsagbar großartig, dass sie uns erschauern macht, — es ist die Majestät des Todes“ (Bronner).

Die Alpen erfreuen sich reichlicherer Niederschläge als das Alpenvorland. Je näher dem Gebirge, je größer die Menge der Niederschläge (München 800 *mm*, Partenkirchen circa 1000 *mm*.*) Die Ursache liegt vorzüglich darin, dass die Alpen als eine mächtige Schranke der atmosphärischen Circulation zu aufsteigenden Luftbewegungen führen, wodurch der in der Luft enthaltene Wasserdampf abgekühlt und verdichtet und endlich als Regen oder Schnee niedergeschlagen wird.

Diese klimatischen Verhältnisse wie der felsige Boden mit seiner dünnen Ackerkrume erklären die verhältnismäßig geringe Ertragsfähigkeit des landschaftlich so schönen Werdenfelser Landes. Getreide, Obst und Gemüse werden in unzulänglicher Weise gebaut, die Thalebenen sind vorwiegend Wiese und Weideland. Aber auch die eigentliche Alpenwirtschaft findet hier keine so günstigen Bedingungen wie im Algäu, theils wegen der schroffen Abhänge der Bergketten, theils wegen des geringen Thongehaltes des Wettersteinkalkes und der infolge der starken Verwitterung des Gesteins tief herabreichenden Geröllhalden.

Den Hauptreichthum des Wettersteingebirges, wie der ganzen bayerischen Alpen bildet der Wald. In ihm findet ein ansehnlicher Theil der Bevölkerung Arbeit und Verdienst, Waldarbeit ist die bevorzugte Thätigkeit des Älplers. „Der größte Reiz,“ sagt Max Haushofer**) in seiner einzig schönen Darstellung des Arbeiterlebens in den bayerischen Alpen, dem wir im Folgenden nacherzählen, „liegt dabei freilich in der Pracht und Größe des Bergwaldes, der die Arbeitsstätte und eigentliche

*) Die Rheinebene hat bei Ludwigshafen 400 *mm* Niederschlag. Tegernsee, der regenreichste Ort der bayerischen Alpen, 1188 *mm*.

**) Max Haushofer, Arbeitergestalten aus den bayerischen Bergen. Bamberg, Buchners Bayerische Bibliothek, 4. Band.

Heimat des Holzknechtes ist; aber auch die Mannigfaltigkeit der Hantierungen und Werkzeuge übt einen gewissen Anreiz aus. Dabei ist die Arbeit meistens eine kameradschaftliche; Mühsal und Gefahr, Mahlzeit und Rast werden mit treuen Genossen getheilt. „Da hallt mit hellem Klange der Schlag der Äxte durch den schweigenden Wald. Gleichmäßig geht es fort, Schlag auf Schlag, bis auf einmal ein Knirschen und Krachen fernhin verkündet, dass wieder einer von jenen Baumriesen gefallen ist, die so lange ihre Wurzeln in das braune Erdreich und um die weißgrauen Kalkfelsen schlangen. Alsdann werden die Stämme, je nach den wirtschaftlichen Zwecken, welchen sie dienen sollen, behandelt. Sie werden abgeästet und nach der Entscheidung der Forstbehörde entweder zu langem Bauholze, zu Sägeklötzen und sonstigen Werkhölzern oder zu Brandholz verarbeitet. Hernach gilt es, die gewonnenen Hölzer zusammenzubringen und an einem nahegelegenen, entwaldeten Orte, dem Ganterplatze, aufzustapeln. In den Bergen, wo der Wald fast immer auf einer mehr oder weniger steil abfallenden Fläche steht und das Holz nach einem tiefer gelegenen Ganterplatze zusammengebracht werden muss, dient ihm sein eigenes Gewicht vielfach als bewegende Kraft. Mit einem Ruck seiner Axt lupft er das thalabwärts gekehrte Stockende seines Stammes, der auf stark geneigter Fläche liegt, und der Stamm schießt hinunter in die Tiefe, bis er auf irgend ein Hindernis trifft. In neuerer Zeit hat mit der Verbesserung der Waldwege der Schlittentransport durch Pferde immer mehr das Übergewicht über die anderen Transportarten gewonnen; doch findet man auch in unseren Wäldern noch oft genug die Holzbeförderung auf Riesen (geneigte Rinnen aus Holz oder in die Erde gegraben), durch Flößerei und Trift.

In einer Landschaft, wo es gelungen ist, so ausgedehnte Waldungen zu erhalten, wie in den bayerischen Alpen, konnte auch ein ansehnlicher Wildstand erhalten werden. Dieser Wildstand bedarf aber eines beständigen Schutzes gegen die Angriffe der Wilderer. Wie mühsam und gefahrvoll aber der Beruf eines Jagdgehilfen im bayerischen Hochgebirge ist, weiß nur, wer mit diesen Männern in den Bergen umhergestiegen ist, mit diesen Männern, deren Sehnen von Stahl sind, welche Augen wie ein Adler besitzen und dafür menschliche Schwachheiten, wie Hunger und Durst, Schlaf und Müdigkeit sind, nicht zu kennen scheinen.

Im tiefen Winter, wenn im Bergwalde der Schnee oft klafterhoch liegt und kaum die stärksten Hirsche mehr imstande sind, Stellen aufzusuchen, wo sie den Schnee wegscharren und Äsung suchen können, ist es die Arbeit der Jagdgehilfen, auf den Futterplätzen nachzusehen und dem hungernden Wilde frisches Heu vorzuwerfen. Im Frühjahre treibt ihn das „Verhören" der Auerhähne und Spielhähne schon oft um Mitternacht an hochgelegene Waidplätze hinauf. Dann muss er wieder, um die „Sulzen" (Salzlecken) für das Hochwild aufzufrischen, schwere Lasten Salz bergeinwärts tragen. Zur Pürschzeit muss er frühmorgens und am späten Abend im Walde sein, muss während der Erntezeit an jenen Plätzen, wo Wildschaden zu befürchten ist, nächtlicherweile das Wild aus den Feldern abtreiben, während ihm im Herbste die Hirsch- und Gemsjagd wieder andere

Anstrengungen verschafft. Dabei darf er keineswegs schießen, wo und was er will; in manchen Revieren, wo die Jagdherren das Wild selbst erlegen wollen, darf er nur als dessen Hüter und Beschützer auftreten.

Zahlreich sind die Gefahren, welche die leblose Natur dem Bergjäger entgegenstellt, seine schlimmste Gefahr aber droht ihm vom Menschen. Die Wilderer sind es, mit denen er in beständigem Kampfe lebt. Führt das Geschick sie aneinander, dann geht es um Leben und Sterben. Blitzschnell richten sich die unheimlichen Läufe gegen einander. Rasch wirft sich jeder der beiden Gegner hinter den nächsten Fels oder Baumstamm; manchmal aber kracht auch Schuss um Schuss, ehe die Deckung gefunden ist, und nur allzuoft liegt dann ein bleicher Todter mit durchschossener Brust droben in der Öde des Hochgebirgs (M. Haushofer)."

Auch der, namentlich in früherer Zeit, lebhaft betriebene Schmuggel (Schleichhandel) mit seinem Abenteurerleben hat schon manches Leben gekostet.

Viehzucht und Waldwirtschaft allein reichen aber nicht aus zur Ernährung der verhältnismäßig dichten Bevölkerung des Werdenfelser Ländchens; deshalb hat sich dieselbe noch andere Nahrungsquellen erschlossen, im Mittelalter das Fuhr- und Rottwesen, das den Verkehr der italienischen Städte mit den deutschen unterhielt, in der Neuzeit die Holzschnitzerei (in Partenkirchen befindet sich eine Schnitz- und Zeichenschule), die Anfertigung von Gipsfässchen, Schindeln 2c. und den Fremdenverkehr. Die vorzugsweise im Winter gepflegte „Fasslmacherei" ist indessen wenig lohnend (reiner Verdienst im Tage circa 1 Mk. bis 1·50 Mk.), und man begreift, dass der freiheitsliebende Sohn der Berge diesem Handwerke gern den Abschied gibt, wenn der Sommer naht, die Arbeit in Wald und Wiese beginnt, die Flossfahrt anfängt, das Bauhandwerk Beschäftigung bringt und die ersten Fremden wieder Leben in die Gegend bringen. In der eigentlichen Reisezeit aber strömen Tausende aus aller Herren Länder, nicht zum geringsten Theile die Söhne und Töchter Albions, im „goldenen Landl" zusammen, die einen, um ferne von der staubigen Stadt und der quetschenden Enge der Straßen und Gassen nach harter Berufsarbeit Tage der Erholung zu genießen, andere, erfüllt von Wissensdurst und Forscherdrang, um „im Dienste der ewigen Wissenschaft dem Bau und Leben der Erde, dem geheimnisvollen Zusammenhang alles Geschaffenen nachzuspüren", die Herzhaften und Unverzagten endlich, die „Auserkorenen" der bergsteigenden Wanderer, um in der Begeisterung für den Genuss der Natur und die frohmuthige Kletterarbeit in das Innere der verborgenen Gebirgswelt einzudringen, in die Einsamkeit der scheinbar verschlossenen Schluchten und Thaltiefen, um über Schnee und Eis emporzuklimmen zu den höchsten Firsten der Berge, „wo die hohe Pracht der Alpenwelt erst in ihrer ganzen Herrlichkeit und Größe sich entfaltet und Du überwältigt von der Majestät dieser Schöpfung niedersinkst" (Berlepsch, Die Alpen).

Russlands Hausindustrie.

Einem Aufsatze des „Handelsmuseum" entnehmen wir Folgendes: Während Russland in den letzten Jahren eifrig bemüht ist, die Großindustrie künstlich im Lande zu entwickeln und dieselbe durch überaus hohe Zolltarife zu fördern, vernachlässigt es fast gänzlich den Ackerbau, seinen eigentlichen Beruf, sowie diejenige Art von Industrie, welche seit Jahrhunderten im Innern des Landes betrieben wird und zum Wohlstande der Bevölkerung nicht wenig beigetragen, nämlich die Hausindustrie. Wie wenig Russland auf diese Industrie Wert legt, erhellt aus der Thatsache schon, dass neben den Mitteln, welche zur Hebung der Großindustrie seitens des Ministers Wyschnegradski angewendet werden, für die Förderung der Hausindustrie bis jetzt nur 35.000 Rubel das Jahr bestimmt waren, eine kaum nennenswerte Summe im Verhältnis zu der Zahl der Personen, die sich mit der Hausindustrie in Russland beschäftigen, und den zahlreichen Ansprüchen, welche diese Dorfindustriellen mit Recht auf eine staatliche Unterstützung machen. Es ist von Interesse, zu erfahren, dass Finnland, welches eine geringere Bevölkerungszahl aufzuweisen hat als manches russische Gouvernement, zu Zwecken seiner Hausindustrie eine halbe Million Mark verwendet, wodurch auch dieselbe dort im fortwährenden Steigen begriffen ist.

Außer den nebensächlichen und unbedeutenden Betrieben kann die russische Hausindustrie in eigentliche fünf Hauptgruppen eingetheilt werden: 1. die Bearbeitung von Holz, 2. die Bearbeitung von Metallen, 3. die Bearbeitung von Lehm, 4. die Bearbeitung von Faserstoffen und 5. die Bearbeitung von Fellen und Rauhwerk.

Die Zahl der Hausindustriearbeiter beträgt gegen eine halbe Million, und sie sind vornehmlich im Innern des Landes anzutreffen, dagegen weniger im Westen und Süden, wo die Großindustrie zur Entwicklung gelangt. Nicht unerheblich ist auch der Wert der von ihnen ausgearbeiteten Waren, welcher 65 Millionen Rubel ausmacht. Von allen Hausindustriearten nimmt den ersten Platz die Bearbeitung von Holz ein, indem sich mit diesem Industriezweige über 100.000 Personen befassen, also fast ein Viertel der Gesammtzahl der Hausindustriearbeiter. Darauf kommen das Kürschnerhandwerk und die Gerberei mit 80.000 Arbeitern und das Töpferhandwerk mit einer noch geringeren Zahl von Arbeitern, welchen auch unter allen Hausindustriearbeitern Russlands die letzte Stelle zukommt. Mit der Bearbeitung von Faserstoffen beschäftigen sich zwar in 9 Gouvernements schon 140.000 Arbeiter, indessen dürfen dieselben nicht alle zu den Hausindustriearbeitern im eigentlichen Sinne des Wortes gerechnet werden, da die meisten von ihnen nicht einzeln arbeiten, sondern eine Art Hausmanufactur bilden, wobei die Arbeiter vollständig vom Capitalisten abhängig sind, welcher sie mit dem Rohmaterial versieht. Mehr als jede andere Hausindustrie hat sich als solche die Bearbeitung von Holz erhalten, indem hier die Arbeit fast nur von Familienmitgliedern ausgeführt wird und es seltener vorkommt, dass die Familie noch Arbeiter mietet. Wo dies aber der Fall ist, kommt die

Zahl der gemieteten Arbeiter niemals höher als auf drei. So ist es statistisch nachgewiesen worden, dass im Moskauer Bezirke, wo die Möbelindustrie weit verbreitet ist, auf etwa 60 Procent Arbeiter, die einzeln oder mit den Familienangehörigen arbeiten, nur 40 Procent in kleinen Fabriken kommen, von welchen Arbeiter, wenn auch in sehr geringer Zahl, gemietet werden. Bei den Metallarbeitern, wie z. B. den Schmieden, herrscht auch der Einzelbetrieb vor. Dagegen ändert sich das Bild bei den complicierteren Metallarbeitern, wie u. a. in der Kupferindustrie, wo die Zahl der kleinen Fabriken, nicht selten schon mit 10 Arbeitern, bei weitem überwiegt. Die Bearbeitung von Holz gehört somit in den Bereich der eigentlichen Hausindustrie, dagegen fangen viele Hausindustriezweige bereits an, in den fabriksmäßigen Betrieb überzugehen.

Es vollzieht sich somit in der russischen Hausindustrie dieselbe Umwandlung wie in der westeuropäischen, indem auch im westlichen Europa, namentlich in der Schweiz, in Thüringen, den bayerischen Alpen viele Hausindustriezweige allmählich der Fabrik Platz gemacht haben und nur die Bearbeitung von Holz sich noch in ihrer primitiven Form erhalten hat. Auch in Russland sind durch die Concurrenz der Fabriken die Jaroslawer Hausindustriearbeiter gezwungen worden, ihre Webstühle ruhen zu lassen, und die von ihnen ehemals in so großen Quantitäten hergestellte Leinwand ist gegenwärtig immer seltener anzutreffen. Seit den Siebziger-Jahren schon haben die Twer'schen Nagelschmiede von der Concurrenz der Nagelfabriken in überaus hohem Maße zu leiden, und viele von ihnen sind bereits Fabriksarbeiter geworden, namentlich im Rayon Pawlowsk, wo die Messerschmiede in ihren früheren Jahren mit ihren Erzeugnissen fast das ganze Russland versehen haben. Die Lebensfähigkeit der Hausindustrie von Holz wird dadurch erklärt, dass in diesem Industriezweige die Technik den Charakter eines Handwerks noch am meisten behalten hat, sowie durch den Umstand, dass für diese Industrie das Material billig anzukaufen und ein nur geringes Capital erforderlich ist, um ihren Betrieb erfolgreich zu beginnen. Außer dem Eichen- und Nussbaum sind bekanntlich in Russland alle Baumarten in großer Masse zu billigen Preisen vorhanden, so dass der Hausindustriearbeiter, wenn er sich der Bearbeitung von Möbeln widmet, nur einige Rubel braucht, um an seine Arbeit zu treten, welche die immerhin in Russland nicht unerhebliche Summe von 70 Rubel pro Jahr jedem Arbeiter einbringt. Die übrigen Hausindustriezweige verlieren aber in Russland immer mehr ihren Charakter und sind in einem Umwandlungsprocesse begriffen, indem sie allmählich in den Fabriksbetrieb übergehen, ohne dass die russische Regierung nach Wegen und Mitteln zu suchen gedenkt, wie diesem Übel zu steuern und der Untergang der Hausindustrie, welche seit Jahrhunderten Hunderttausende von Bauernhänden in der Winterszeit beschäftigte, zu verhindern sei.

Die Hausindustrie ist in Russland geradezu ein Lebensbedürfnis für die Landbevölkerung, denn einerseits sind die russischen Bauern, namentlich im Innern des Landes, im Besitz von nur wenigen Deßjatinen Boden und können unmöglich ohne eine Nebenbeschäftigung existieren, andererseits währt die Winterzeit dort zu lange, und die Feldarbeiten dauern in Russ-

land kürzere Zeit als in jedem anderen Lande, wodurch der Bauer mehr freie Zeit hat und sich einer leichten Industriearbeit mit großem Vortheil für sich, sowie für das ganze Land widmen kann. Bei einer genügenden Beachtung der Hausindustrie seitens der Regierung könnte dieselbe nicht nur eine halbe Million Menschen beschäftigen, sondern eine viel größere Zahl und zum Wohlstande der ländlichen Bevölkerung wesentlich beitragen. Die Hausindustrie könnte alsdann auch auf andere Gebiete des Landes ausgedehnt werden, wie z. B. im Süden und in den am Schwarzen Meere liegenden Gouvernements, sowie auf die reichen, für eine Hausindustrie sich sehr eignenden Kosakengebiete. Indessen ist bis jetzt seitens der Regierung nach dieser Richtung hin nichts gethan worden, und dieselbe beschränkte sich in den letzten drei Jahren auf eine Beisteuer von 35.000 Rubel zur Förderung der Hausindustrie, welche Summe am Ende des verflossenen Jahres bis zu 60.000 Rubel erhöht worden ist. Auch ist im Departement für Handel und Industrie eine besondere Abtheilung für die Hausindustrie geschaffen worden. Man darf gespannt sein auf die Thätigkeit dieser neu geschaffenen Instanz, doch kann man schon aus den geringen Mitteln, welche derselben zur Verfügung gestellt worden sind, mit Leichtigkeit ersehen, dass ihr Thätigkeitsfeld ein sehr enges sein wird. Das Absatzgebiet der Hausindustrie zu vergrößern, bildet schon seit lange den heißen Wunsch vieler Semstwos, und so haben diejenigen von Perm, Nischnij-Nowgorod und Moskau schon seit einigen Jahren den Versuch gemacht, die Erzeugnisse der Hausindustrie durch die Gründung von eigens dazu bestimmten Stapelplätzen in manchen Gouvernementsstädten zu verbreiten, und zwar direct durch die Umgehung von Zwischenpersonen. Den Bemühungen der Semstwos ist es auch zu verdanken, dass die Abtheilung des Kriegsministeriums für Artillerie bei den Schmieden im Gouvernement Tula mit einigen Bestellungen den Anfang gemacht hat.

Das westasiatische Tiefland.

Aus **Sievers'** „Asien".*)

Steigt man von den nordiranischen Randgebirgen nach Norden hinab, so gelangt man in jenes unabsehbare Tiefland, das sich nordwärts bis zum Eismeere ausdehnt. Es umfasst die Uferländer des Kaspischen und Aralischen Meeres, die Kirgisensteppen, das turanische Tiefland am Syr und Amu Darja und Westsibirien, somit alles Land bis zu den Ausläufern der centralasiatischen Gebirge. Dieses ungeheuere Tiefland liegt theilweise sogar unter dem Spiegel des Meeres, ja wir finden hier die ausgedehnteste Depression der Erdoberfläche; nach den centralasiatischen Gebirgen hin steigt aber das Land an und drängt dadurch die großen Flüsse Amu und Syr in ihre nordwestliche Laufrichtung. Während nun der ganze Süden

---

*) Vgl. XIII, S. 242 ff. — Sievers' Asien ist soeben erschienen. Verlag des Bibliogr. Institutes, Leipzig. Elegant geb. 15 Mk. = 9 fl. ö. W. oder in 13 Lieferungen à 1 Mk. = 60 kr. ö. W.

des westasiatischen Tieflandes abflussIos ist, gehört der Norden dem Flusssystem des Ob an; die Wasserscheide liegt auf niedrigen Höhenrücken in der Kirgisensteppe zwischen dem Ischimflusse und dem Sarysu. Im Norden dieses Striches nimmt die Tiefebene die Beschaffenheit eines sumpfigen Steppengebietes an, im äußersten Norden wird sie zur Tundra, während südlich von der kirgisischen Bodenschwelle der Wüstencharakter, entsprechend der südlichen Lage, mehr und mehr sich verschärft. In der nördlichen Hälfte des Tieflandes bilden das Uralgebirge im Westen, der Jenisseifluss im Osten die Grenze, in der südlichen sind die Grenzen weniger deutlich ausgeprägt, da mehrere Gebirgszüge fingerförmig sich in die Tieflandsgebiete hinein erstrecken. Eine Bodenschwelle, die Ust-Urtplatte, scheidet das Gebiet des Kaspischen Meeres von dem des Aralsees und findet ihre Fortsetzung und ihre Verbindung mit dem Uralgebirge in den Mugodscharbergen. So zerfällt das westasiatische Tiefland in drei deutlich unterscheidbare Landschaften:

1. Das abflusslose Gebiet des Kaspischen Meeres,
2. Das abflusslose Gebiet des Aralsees und des Balchaschsees,
3. Das westsibirische Tiefland im Stromgebiete des Ob.

1. Das abflusslose Gebiet des Kaspischen Meeres.

Das ganze westasiatische Tiefland ist jungen Alters, ein vom Meere noch nicht lange verlassenes Gebiet; nur die Ust-Urtplatte stammt aus der tertiären, die Umgebung der Obmündung zwischen 62 und 67° nördl. Breite aus der mesozoischen Zeit, der ganze Rest ist quartär. Noch am Anfange der Diluvialperiode, zur Zeit der größten Ausdehnung des Binneneises über Russland und den Norden überhaupt, waren die westsibirische Tiefebene, die Landschaften um den Aralsee, die Stromgebiete des Amu und Syr Darja, auch das Land im Norden und Südosten des Kaspischen Sees vom Meere bedeckt. Vom Schwarzen Meere erstreckte sich über die Manytsch-Niederung und die Uferlandschaften des Kaspischen Sees ein Wasserarm zum Eismeere, der allmählich austrocknete und nur noch seine Reste im Kaspischen Meere, dem Aral-, dem Balchaschsee und den zahlreichen kleinen Seebecken der Kirgisensteppe erhalten hat.

Das Kaspische Meer ist aber nicht einheitlich gebaut, und nicht als ein großer, seichter Steppensee ohne Gebirgsumwallung aufzufassen. Schon die Umrandung, mehr noch die Tiefenverhältnisse beweisen das Gegentheil. Wir unterscheiden zunächst einen südlichen Theil, dessen Rundwall vorwiegend durch Gebirge gebildet wird, und zwar durch den Alburs, den Kaukasus und den großen Balchan, von denen die beiden letzteren nahe herankommen und ohne Zweifel Theile desselben Gebirgszuges sind. Zwischen ihnen, auf der Linie Baku-Krasnowodsk ist das Kaspische Meer eingebrochen, es ist also als ein Einbruchskessel mit Gebirgsumrandung zu betrachten, an dessen Grunde das Verbindungsglied des Großen Balchan mit dem Kaukasus liegt. Noch jetzt deuten die sehr häufigen und heftigen Erdbeben an der Südseite des Kaukasus, z. B. bei Schemacha, darauf hin, dass auch dieser Theil, das untere Kuragebiet, vielleicht eines Tages zum Einbruch kommen wird. Schon einmal ist hier

das Wasser des Kaspischen Meeres eingedrungen, und schon einmal wogte ein salziges Meer an Stelle der jetzigen Muganfteppe südlich der Kura; dann aber haben diese und der Aras den dort vorhandenen Busen des Kaspischen Meeres mit ihren Sedimenten zugeschüttet und ausgesüßt.

Der Cyrus (Kura) und der Araxes (Aras) besaßen im Alterthum getrennte Mündungen, während sie jetzt infolge des Wachsens des Schwemmlandes vereinigt sind. Südlich von der Mündung der Kura liegt zur Zeit ein Busen des Kaspischen Meeres, der Kisil-Agatsch, den die Sari-Inseln und einige kleinere andere blockieren. In diesem noch immer 26 *m* unter dem Spiegel des Mittelmeeres liegenden Gebiete wächst die Küste stark, da die Akuschamündungen der Kura sich bestreben, die Insel Kulag landfest zu machen; in 33 Jahren, von 1829—1862, wuchs das Delta der Akuschamündung um 3—4 *km* und nördlich der Kura muss das Land sogar 10—12 *km* weit in das Kaspische Meer vorgedrungen sein, da alte Strandlinien vom Jahre 1829 darauf hindeuten. Doch finden sich immer noch Salzseen auf der Steppe im Inneren, so der Machmud-Tschalassi, ein Brackwasserbecken mit sumpfigen Ufern, in das der Bolgary-Tschai mündet. Dort liegen die Naphtavulcane, dreißig große auf dem Festlande und sechs Inselvulcane zwischen Baku und der Kura, von denen einige 300—400 *m* hoch sind und der Agh Sibyr einen 900 *m* im Durchmesser haltenden Krater besitzt. Beim Ausbruch des Lok-Botan, Anfang 1887, beobachtete man sogar eine gewaltige Feuersäule von 600 *m* Höhe, hervorgebracht durch die entzündeten Gase, die aus dem Krater unter tosendem Geräusche emporgepresst wurden.

Das Becken des südlichen Theiles des Kaspischen Meeres zeichnet sich vor dem Norden auch durch seine erhebliche Tiefe aus, die südöstlich von Baku, östlich von Lenkoran auf etwas mehr als 1000 *m* absinkt; an den Küsten ist der See natürlich flacher.

Über den landschaftlichen Eindruck des Kaspischen Meeres schreibt Radde („Talysch"): „Abschreckend kahl und wüst ist die gesammte Ostseite; langweilig einförmig sind die Tiefländer der Wolga und des Ural an seiner Nordseite; arm und monoton bis zum Nordostfuße des Daghestan ist das ganze Westufer. Dann wird es etwas besser. Aber Apscheron, das ganze Baku-Uferland, die Mugan, weisen uns wieder die traurigen, elenden Stein-, Sand- und Salzwüsten auf, in deren Tiefen allein der Reichthum eines organischen Destillationsproductes, die Naphta, geborgen liegt, auf deren Oberfläche aber sich alles höchst dürftig gestaltete. Erst wenn dem Wanderer in der Ferne die blaugrauen Gebirge von Talysch am südlichen Rande der Mugan entgegentreten, wird ihm wohler, und bald erschließen sich ihm die Gefilde einer ebenso lieblichen wie überreich gesegneten Natur. Freilich sind das, so lange wir auf russischem Boden bleiben, nur die Anfänge. Gilan und Masenderan bieten mehr und Großartigeres." Die Ufer sind mit Rohr und Schilf bewachsen, im flachen Wasser tummeln sich graue Reiher, und auf dem Treibholze sitzen Nebelkrähen; hinter dem Rohr, das auch die Flussufer umgibt, breitet sich in Gilan die schier endlose Sumpfwiese aus, gesäumt von Büschen und Bäumen. Nicht unbedeutende Landzungen strecken sich dem Festlande parallel weit ins Meer

hinaus und weisen in ihrer Fortsetzung häufig auf Inseln hin; so liegt die Insel Aschurade, der russische Stützpunkt am persischen Ufer, einer langgestreckten Halbinsel gegenüber, die den Hafen von Ges abschließt.

Die südkaspischen Häfen sind sehr schlecht; vor Enseli, dem Hafen von Rescht, müssen beispielsweise die Dampfer 3 *km* vom Lande ankern, ebenso in Meschhedisser, dem Hafen von Barferusch, und selbst in Ges, dem besten Hafen Nordpersiens, ankern Dampfer noch immer 1 *km* vom Strande. Nördlich von Ges beginnt das öde Ufer des östlichen Theiles des Kaspischen Meeres, wo überall die Sandwüste die See berührt. Auf der Rhede von Tschikisljar im Norden der Mündung des Atrek, von wo aus Skobelew und Tergukassow die Eroberung der Tekke-Oasen in Angriff nahmen, müssen schon die Brunnen alle Tage neu gegraben werden, und auf den sterilen Sanddünen der Küste wachsen nur Melonen und Arbusen.*) Ähnliche Verhältnisse finden wir am Gestade des Meerbusens, der zwischen Krasnowodsk und Michailow in das Land einschneidet; hier aber nähere sich das Gebirgssystem des Großen Balchan den Seeküsten bis auf kurze Entfernung.

Der Große Balchan und der ihm gegenüberliegende Kleine Balchan, sowie die nordwestlichen Ausläufer des ersteren, der Irtyg-Burul, der Kurjany Kary, der Kuba Dagh, werden von einigen Geologen als nordwestliche Fortsetzung des vom Paropamisos über den Kopet Dagh und Kjurjan Dagh nach Nordwesten laufenden Gebirgssystems betrachtet. Sie sind genau so gebaut wie diese und der östliche Kaukasus; Granit und Porphyrit bilden den Grund des Gebirgsstockes, und über ihnen liegen jurassische und cretaceische steilgefaltete Sandsteine und Thonschiefer.

Der Große Balchan erreicht eine Höhe von 1635 *m* und ist nicht arm an Quellen und Vegetation; der Kleine Balchan ist nur etwa halb so hoch, aber ebenfalls leidlich fruchtbar. Trotzdem ist das allgemeine Bild der Landschaft düster und unerquicklich. Wo kein Gras seine Abhänge bedeckt, sind die Felsen des Gebirges blaugrau, und „die Gegend wäre schön zu nennen, wenn nicht", wie Vambery sagt („Reisen in Mittelasien"), „die schreckliche Öde, die große Verlassenheit sie in einen Trauerschleier hüllte". Am Fuße des Kleinen Balchan sammeln sich die Gewässer in zahlreichen Salzsümpfen, deren weiße Kruste dem festen Lande gleicht, aber den Wanderer nicht trägt. Hier liegt wiederum ein Naphtagebiet, das sich zwischen dem Kleinen und Großen Balchan ausdehnt und den Naphta Dagh erzeugt hat, einen Schlamm auswerfenden, mit Kies und Flugsand bedeckten, 83 *m* hohen Kegel. Die Lage dieses Gebietes entspricht durchaus derjenigen der Naphtagebiete am Westufer des Kaspischen Meeres um Baku.

Der südlich des Gebirges von Krasnowodsk gelegene Meerbusen sendet einen Ausläufer nach Michailow zu, vor welchem im Süden die erdölreiche Insel Tschaleken, im Inneren des Michaelbusens selbst die Insel Usun-Ada, jetzt als Ausgangspunkt der transkaspischen Eisenbahn wichtig, liegen, während die Halbinsel Dardscha den Michael- von dem Balchan-

*) Arbusen werden in Russland die Wassermelonen genannt. D. Red.

busen trennt. Die Sporne von Apscheron und Krasnowodsk schließen den südlichen Theil des Kaspischen Meeres ab.

Als **zweiter Theil** dieses Meeres kann das Becken betrachtet werden, das im Norden durch die Halbinsel Mangischlak und die Mündung des Terek begrenzt wird. In der erwähnten Halbinsel tritt nämlich abermals ein Ausläufer der centralasiatischen Gebirge nach Nordwesten vor, der die Fortsetzung des schneebedeckten Nuratau zwischen Chodschent und Samarkand darstellt. Das Mangischlakgebirge ist eine Falte, deren Schenkel aus Jura und Kreide bestehen, und deren Sattel von paläozoischem Quarzit und Thonschiefer gebildet wird; zwischen dem Kern des Gebirges und dem nördlichen Flügel Aktau sind Steinkohlenlager eingebettet. In dem mittleren Theile des Kaspischen Meeres nimmt die Tiefe ab, die 200 *m*-Linie umschließt nur noch die Mitte des Südens zwischen Derbent und dem Karabugas, und nach Norden hin wird das Becken seichter. Die Ufer sind trocken und wüst; an der Westküste nähert sich das Daghestanische Gebirge beträchtlich der Küste und lässt nur einen schmalen Tieflandsstreifen frei, und im Osten unterbricht der große Busen Karabugas die Küstenlinie. Dieser an Größe der Provinz Ostpreußen gleichkommende Meerbusen ist durch zwei schmale Halbinseln vom Kaspischen Meere getrennt und nur durch einen engen Eingang mit ihm verbunden. In seinem somit fast abgeschlossenen Becken ist die Verdampfung außerordentlich groß, so dass das Wasser des Karabugas nicht weniger als 28·5% Salz enthält, während das Verhältnis im Südtheile des Kaspischen Meeres selbst nur 1·3% beträgt. Auch im Osten berührt die Wüste fast überall die Meeresufer, und längs der Gestade liegen langgestreckte Seen, Spuren einer früheren größeren Ausdehnung des Kaspischen Meeres.

Der **dritte Theil** des letzteren, der nördliche, hat alle Eigenschaften eines reinen Steppensees. Zwischen flachen Ufern eingebettet zeichnet er sich durch Seichtheit und starken Zufluss süßen Wassers aus, wodurch der Salzgehalt vermindert wird. An der Nordküste, wo die Tiefe auf weniger als 10 *m* sinkt, ist das Wasser fast süß und der Reichthum an Inseln, Sandbänken und Barren am Strande groß. Von Ausbuchtungen und Vorsprüngen der Küsten sind der Mertwyi-Kultubusen bemerkenswert, der im Nordosten der Halbinsel Mangischlak in das Land schneidet, ferner das gewaltige Delta der Wolga und die Landzunge an der Mündung des Terek. Außer der Wolga, welche die größte Wassermenge in das Meer wälzt und in unzähligen Armen mündet, tragen zur Aussüßung des nördlichen Theiles der Uralfluss, die Emba und der Terek bei, während der Manytsch, bekannt durch die merkwürdige Bifurcation des aus den Vorbergen des Kaukasus herauskommenden Kalaus, sich in der Steppe verliert und das Kaspische Meer nur selten erreicht. An der Mündung des Terek beginnt das Tiefland sich weiter landeinwärts auszubreiten; es erstreckt sich bis zu den Ergenihügeln, der südwärts streichenden Fortsetzung des westlichen Steilufers der Wolga.

Das Kaspische Meer liegt 26 *m* unter dem Spiegel des Schwarzen Meeres, bildet also mit seiner Umrandung eine **Depression** der Erdoberfläche. Sein Areal nimmt infolge der Verdunstung mehr und mehr

ab und beträgt zur Zeit (mit 2236 km^2 Inseln) etwa 438.688 km^2, kommt also demjenigen Schwedens gleich. Obwohl sein Wasser nur im Süden stärker salzig, im Norden fast süß ist, so ist der Charakter des Kaspischen Meeres durchaus der eines Meeres, das Raum zur Entstehung gewaltiger Wogen bietet, und keineswegs der eines Binnensees. Die Depression des Kaspischen Meeres setzt sich nördlich an der Wolga bis Saratow fort, aber von Kamyschin zieht die Grenzlinie ziemlich genau östlich gegen den Uralfluss und dann südöstlich zur Emba. Den Nordrand des Steppengebietes überhaupt, der dieser Senke entsprechend sich noch etwas nördlicher fortsetzt, bilden der Obtschei-Syrt-Höhenrücken und die Vorberge des Ural.

Ein großer Theil des Depressionsgebietes nördlich des Kaspischen Meeres gehört bereits der Salzsteppe an. Der Eltonsee, östlich von Dubowka an der Wolga, ein 13 *m* unter dem Meeresspiegel liegender Salzsee, versorgt Südostrussland mit Salz. Südlich an ihn reihen sich der Torlo-Kum oder Katmassalzsee und dann ein fortlaufender Zug von Salzsümpfen bis nahe zum Meeresufer; auch im Westen der Wolga ist das Tiefland mit salzigen Seen und Sümpfen erfüllt. Einzelne Höhen, wie der große und der kleine Bogdo-Ola-Berg, der Tschapschatschi und der Arsagar, erheben sich bis zu 170 *m* über der Salzsteppe, in der sich zahlreiche Flüsse, auch alle von den Ergenihügeln herabkommenden Gewässer, ferner der Kleine und der Große Usen, der Ula Uil und der Sagys verlieren; nur der Uralfluss selbst und die Emba erreichen mit ihren Wassern das Kaspische Meer.

Der Uralfluss entspringt an dem 1536 *m* hohen Iremel, der Haupthöhe des waldigen Uralgebirges, fließt an der Ostseite des Gebirges südwärts, macht bei Orsk in 200 *m* Höhe, durch das Mugodschargebirge gezwungen, eine scharfe Wendung nach Westen, fließt von Orenburg an (87 *m*) wieder gegen Westsüdwesten und tritt oberhalb Uralsk (53 *m*) in das quartäre Tiefland ein. Seine Mündung in das Kaspische Meer erfolgt durch ein Delta bei Gurjew.

2. Das abflusslose Gebiet des Aral- und Balchaschsees.

Im Osten des Kaspischen Meeres führt die Ust-Urt-Platte, ein tertiäres, fast gar nicht gegliedertes, von nur wenigen Höhenrücken durchzogenes, von Salzsümpfen und kleinen Seen bedecktes, niedriges Land, zu einem zweiten abflusslosen Seebecken, dem des Aralsees, über. Die Ränder dieser fast 200 *m* über dem Kaspischen Meere gelegenen Platte fallen steil nach Westen und Osten ab, und im Norden geht dieses Plateau in die Bodenschwelle des Mugodschargebirges über, das jedoch seinem inneren Baue nach als Fortsetzung des Urals erscheint, da es aus gefalteten alten krystallinischen Felsarten mit alten Eruptivgesteinen besteht, während die Ust-Urt-Platte horizontal geschichtet ist. Zwischen der letzteren und den Mugodscharbergen bei Embinsk ist das Land recht niedrig, und obwohl fast keine Gebirgskette erkennbar ist, liegt hier doch die Wasserscheide zwischen dem Kaspischen Meere und dem Aralsee. Wir treten damit in das große Tiefland ein, das von den Flüssen Amu und Syr Darja und dem Aralsee hydrographisch bestimmt wird, das Tiefland von Turan.

Das Tiefland von Turan besteht (nach Muschketow) fast ganz aus jungen Ablagerungen. Alte krystallinische und paläozoische Gesteine kommen nur an den Rändern vor, hier und da auch isoliert zwischen dem Syr und Amu Darja inmitten der Wüste; Kreide und Tertiär, die in der Mitte horizontal abgelagert, an den Rändern zerstreut sind, bilden den Grund der Flachbeckensenke. In der Kreide treten am Syr Darja Phosphoritlager, in Ferghana Naphta-, Schwefel- und Alaunsteinlager zu Tage, und Schwefelablagerungen setzen sich auch westwärts zum Amu Darja fort. Im Tertiär kommt am Aralsee Braunkohle, nahe dem Tienschan Steinsalz vor, und über dem Tertiär liegen diluviale, gelbe, braungraue, sandige, dünngeschichtete Thone, die mit ihrer Ausdehnung die Grenzen des ehemaligen aralisch-kaspischen Meeres bezeichnen. Die neuesten Bildungen sind der Wüstensand, der Kies und die Dünen, die am Aralsee sehr häufig 15 *m* hoch sind.

Das Tiefland von Turan liegt nicht mehr unter dem Meeresspiegel, sondern ein wenig darüber, denn die tiefste Stelle, der Aralsee, hat noch 48 *m* Seehöhe über dem Spiegel des Mittelmeeres, demnach 74 *m* über dem des Kaspischen Meeres.

Der Aralsee ist 67.769 km^2 groß, also fast so groß wie Bayern, und von unregelmäßiger Gestalt; namentlich von Norden aus ragen zahlreiche Halbinseln in den See hinein, und Inseln (2517 km^2) schwimmen in ihm in großer Zahl. Das Becken des Sees ist flach, nur bis zu 20 *m* tief, und steht auch dadurch im Gegensatze zu dem südlichen Theile des Kaspischen Meeres. Früher war der Aralsee sehr viel größer, jetzt schwindet dieser echte Steppensee mehr und mehr, denn die heißen Winde des Sommers bringen gewaltige Hitzegrade mit sich, welche die Verdunstung beschleunigen, und den beiden anfänglich wasserreichen Strömen Syr und Amu, die sich in den See ergießen, wird zum Theil durch ihren langen Wüstenlauf, vor allem aber durch die künstlichen Bewässerungsanlagen der Bewohner von Chiwa viel Wasser entzogen, so dass sie die Verdunstung nicht genügend ersetzen können. Daher zieht sich das Wasser immer mehr von den Ufern des Sees zurück und läßt die vom Winde bewegten Dünen und Flugsandhügel an seine Stelle treten; der Golf Barsut ist im Laufe der Jahrhunderte verschwunden, zwischen 1859 und 1874 der Aibughirbusen, und um dieselbe Zeit trockneten auch andere Seen, wie der Atschikul im Osten des Kaspischen Sees, aus.

Östlich und südlich des Aralsees erstreckt sich die echte Wüste in ungeheuere Weite, und zwar eine so ausgesprochene Wüste, wie sie sich in wenigen Theilen der Erde findet. Vom Nordende des Aralsees bis zum Amu Darja führt sie den Namen Kisil-Kum, die Rothe Wüste, und besteht aus unzähligen Sandhügeln von sehr feinkörnigem Sande, die bis zu 20 *m* hoch werden. An den Grenzen des Gebietes, z. B. bei Taschkent, Tschimkent, Turkestan und Samarkand, findet man dagegen einen dem chinesischen ähnlichen Lösboden.

Südlich vom Amu Darja, zwischen Chiwa und dem Usboi, schließt sich die Kara-Kum, die Schwarze Wüste, an, ein welliges Gebiet mit Hügeln aus reinem Flugsande oder thonigem Sande, auf dem die Wüsten-

sträucher festen Fuß zu fassen vermögen. In den Vertiefungen zwischen den Sandhügeln sammelt sich das wenige Wasser zu Salzsümpfen und Seen, die in der Trockenzeit von Salzkrusten bedeckt sind, und in der östlichen Kara-Kum bestehen tiefe Becken, Thäler (Unguse) und viele alte Lagunenbetten mit Uferwänden. Die wichtigsten Wüstensträucher sind der Saxaul (Haloxylon ammodendron), Calligonumarten und die Turanga (Populus diversifolia), sie sind aber in der nächsten Umgebung der großen Ströme und des Aralsees vollständig ausgerottet worden, da sie Brennholz für die russische Flotille des Aralsees liefern mussten; nur in der Kisil-Kum gibt es noch größere Bestände dieser schätzbaren Pflanzen. Ihr Nutzen besteht vor allem darin, dass sie Sandhügel fest zusammenhalten und am Wandern verhindern, so dass die Culturoasen vor dem Verschütten geschützt werden. Anderseits sorgt die Regierung jetzt für die Bewaldung der vielfach ebenfalls kahlen Flussufer durch Anpflanzung von Pappeln, Ulmen und Weiden, und in den Gärten der Oasen werden Walnussbäume und Oleaster gezogen, wodurch z. B. das Serafschanthal in ein baumreiches Gebiet verwandelt worden ist.

Die Wüste Kara-Kum geht im Süden in die Turkmenenwüste über, die den südlichsten Theil von Turan bis zu den iranischen Randgebirgen erfüllt und überall zwischen deren Vorsprünge eindringt. Sandwüste waltet in ihr vor, doch fehlen auch die Salzsteppen und Übergangsgebilde zwischen beiden Landschaftsformen nicht. In der Sandwüste bilden die Flugsandhügel und Sanddünen, die wir schon mehrfach erwähnt haben, charakteristische Formen. Von ihnen unterscheidet Radde („Petermanns Mittheilungen", 1887) zwei Arten, nämlich einmal „nackte Sandhügel geringen Alters, ausgezeichnet durch bestimmte sichelförmige Gestalt, von relativ unbedeutenden Dimensionen und außerordentlicher Beweglichkeit", und zweitens „solche höheren Alters, charakterisiert durch unregelmäßige Umrisse, gefestigt durch Pflanzenwuchs, von bedeutenderen Dimensionen und völliger Unbeweglichkeit Diese letztere Form bedroht die menschliche Thätigkeit im angrenzenden Gebiete mit keinerlei Gefahr, so lange ihre Oberfläche nicht etwa aufs neue ihrer Vegetation beraubt und dann ihr Material wieder den Winden preisgegeben wird". Diese Unterscheidung gilt für das ganze Wüstengebiet Westasiens, doch sind erstere Formen häufiger am Amu Darja, in Chiwa und Buchara, letztere im eigentlichen Transkaspien, d. h. der Turkmenenwüste.

Die Salzsteppen breiten sich am meisten zwischen dem Kaspischen Meere und der Oase Kisil-Arwat, ferner zwischen Tschardschui und Karakul aus und enthalten im Frühling Salzseen, die erst in der trockenen Jahreszeit wieder verschwinden. Zur Frühlingszeit sprossen auch in der Salzsteppe Gräser und Kräuter auf, und Blumen, namentlich Tulpen, schmücken den Boden mit einem farbigen Teppich. Nach dem Blumenflor zeitigt die Natur Kraut- und Doldengewächse, dann aber nimmt mit fortschreitender Hitze die Vegetation ab, die Wassertümpel trocknen aus und verwandeln sich in zerrissenen Lehmboden. Von dieser Jahreszeit gilt besonders, was Vambery („Reisen in Mittelasien") bei Betreten der Transkaspischen Wüste empfand: „Je mehr der Balchan hinter unserem Rücken

verschwand, desto größer, desto schrecklicher wurde die Majestät der unabsehbaren Wüste. Ich war früher der Meinung gewesen, dass die Erhabenheit der Wüste nur dann auf unsere Seele einen Eindruck machen kann, wenn die Phantasie den Bildern Farbe und Bestimmtheit verleiht. Doch ich hatte mich geirrt. Nicht Einbildung, wie man fälschlich behauptet, die Natur selbst zündet die Fackel der Begeisterung an. Ich versuchte es manchmal, die düsteren Farben der Wüste dadurch zu verklären, dass ich mir Städte, reges Leben in der Nähe vorstellte, doch vergebens, die unabsehbaren Sandhügel, die schreckliche Todesstille, die gelbröthliche Farbe der Sonne beim Auf- und Untergang, alles verkündete, dass wir in einer großen Wüste waren."

Die Wüste hat indessen viel von ihrem Schrecken verloren, seit die transkaspische Eisenbahn von Usun-Ada am Kaspischen Meere über Kisil-Arwat, Askabad, Merw und Tschardschui einen gefahrlosen Weg nach Buchara und Samarkand eröffnet hat. Mit der Aufzählung dieser Stationen sind auch zugleich die Namen der wichtigsten Oasen der Turkmenenwüste genannt. Sie liegen in einem nach Norden offenen Bogen zerstreut am Nordfuße der iranischen Randgebirge und verdanken ihre Feuchtigkeit den aus dem Gebirge hervorbrechenden, zum Theil wasserreichen Flüssen, die aber sämmtlich bald in der Wüste versickern. Die sogenannten Oasen sind jedoch keineswegs sehr üppig, denn obgleich Getreidefelder, Weideland, Obstgärten und Weingärten vorhanden sind, geht doch der Baumwuchs, Ahorn, Wachholder, Pappeln, Weiden, kaum über die Flussufer hinaus, während Buschwerk und Sträucher, Dornen und Tamarisken auch noch die Seitenthäler des gut bewässerten Hauptthales beleben. In den Oasen selbst baut man Melonen, Weizen, Moorhirse, Sesam, Reis, Baumwolle, Gerste, Aprikosen in ziemlich reichlicher Menge.

Zu den größeren Flüssen, die aus den südlichen Randgebirgen in die Wüste herabsteigen, gehört der Fluss von Serachs, der Herirud oder Tedschen. Er entspringt am Sefid-Kuh in Nordafghanistan und fließt zwischen dem Ghurgebirge und den südlich davorliegenden Ketten an der Stadt Herat vorbei nach Westen, wendet sich dann gegen Norden und bildet die Grenze zwischen Afghanistan und Persien. Nachdem er bei Serachs unter dem Namen Tedschen die Ebene erreicht hat, versiegt er im Sande. Dasselbe Schicksal hat der Fluss von Merw, der Murghab, dessen Quellen ebenfalls am Sefid-Kuh, aber nördlich von denen des Herirud liegen. Beide sind im Gebirge kräftige, volle Flüsse, beginnen jedoch bereits am Wüstenrande zu versickern; immerhin erreicht der Murghab noch den 38.° nördl. Breite, fließt also ein gutes Stück in die Wüste hinein, während der Tedschen schon an ihrem Beginne verschwindet. Der Tedschen ist fast nur zur Hochwasserzeit ein Fluss zu nennen, wogegen der Murghab auch im Sommer sein Wasser behält. Serachs ist eine in üppiger Umgebung gelegene, als Eingangsthor wichtige Stadt, Merw eine 1860 neuerbaute, seit 1885 durch die Russen gänzlich veränderte Feste in der Oase gleichen Namens, rundum von Wüsten umgeben.

Ähnlich verhält es sich mit den Wasserläufen des afghanischen Turan. Dort kommen die Flüsse Nari, Balch und Abi-Chulm in derselben Weise

als frische Ströme aus dem Gebirge hervor, bewässern an dessen Nordfuße die Oasen, in denen sich wichtige Städte, wie Maimeme, Balch, Masar-i-scherif und Chulm, angebaut haben, und versiegen jetzt in der Wüste, ohne, wie früher, den Amu Darja zu erreichen. Zu letzterem gelangt erst der Akseraifluss, der nahe bei Kundus vorbeifließt.

Der Amu Darja, im Alterthum als Oxus berühmt, der größte Fluss der turanischen Steppen, entspringt mit zahlreichen Quellen in der Pamir, wohin wir ihn später verfolgen werden. Hier betrachten wir nur seinen Verlauf im Bereiche des turanischen Tieflandes, in das er nördlich von Kundus eintritt. Erst nachdem südlich von Kabadian sich seine Quellarme vereinigt haben, heißt er Amu Darja. Vorher ein Hochgebirgsfluss mit ziemlich reich bewachsenen Thälern, wird er nun sogleich ein Steppen- und Wüstenfluss, an dessen Ufern nur dürftige Vegetation, aber desto mehr Sandhügel und Ruinen von Städten zu finden sind. Im Süden begrenzt ihn die Wüste von Anbeginn, im Norden begleiten ihn die Ausläufer des Hissar-Gebirges; nachdem er diese passiert hat, wird auch das rechte Ufer von der Wüste berührt, die Laufrichtung geht in eine nordwestliche über und die Versandung nimmt so zu, dass die Schiffahrt schwierig wird. Die Breite des Stromes wechselt zwischen 410 und 3000 *m*, die Tiefe zwischen 0·5 und 9 *m*; die Wassermasse beträgt etwa 2000 m^3 in der Secunde. Bei Tschardschui überspannt jetzt eine gewaltige Holzbrücke den hier zur Regenzeit 1035 *m* breiten Fluss, von welcher, da Schiffe unter ihr schwer hindurchfahren können, aufwärts und abwärts Dampfer den Verkehr vermitteln.

Der Amu Darja wechselt sein Bett oft und schreitet im allgemeinen gegen Nordosten fort, während die Westseite des Flusses von Sand mehr und mehr überweht wird. Früher bildete er die Grenze zwischen Turkmenien und Buchara, jetzt ist er etwa 10 *km* nach Nordosten vorgerückt. In Chiwa erleidet der Fluss überdies eine systematische Ablenkung zur Bewässerung der ausgedehnten und fruchtbaren Oase, und unterhalb der letzteren beginnt das große Delta. Von seinen vier Hauptarmen erreichen drei den Aralsee, während zwischen dem Delta-Anfang und Chiwa gegen Westen in den Sary Kamysch-See am Abhange des Ust-Urt der vierte Arm abzweigt, der sich nach früheren Anschauungen am Rande des Ust-Urt zum Kaspischen Meere fortgesetzt und als Usboi zwischen dem Großen und Kleinen Balchan hindurch den Kaspischen See erreicht haben soll; das ist das viel genannte angebliche alte Bett des Oxus. Seit Herodot besteht diese Ansicht, welche Araber und Turkmenen bestätigten. Bereits zu Ende des Alterthums dem Aralsee zufließend, soll der Amu durch die Tataren wieder dem Kaspischen Meere zugewendet worden sein und von 1221—1570 in das letztere gemündet haben. Von 1570 an bildete sich aber ein Abfluss zum Aralsee, der seit 1630 wieder den ganzen Fluss aufnahm, so dass also zeitweilig Bifurcation stattgefunden hätte. Allein alle diese Annahmen sind durch die neuesten russischen Nivellements in Transkaspien hinfällig geworden, nach welchen der Oxus nie in das Kaspische Meer gemündet haben kann und der Usboi vielmehr ein alter Meeresarm mit Meeresfauna ist; wohl aber besteht noch jetzt eine Gabelung des Oxus unterhalb von

Chiwa, indem ein Arm zum Sary Kamysch-See fließt, der wieder unter dem Meeresspiegel liegt. Völlig entschieden ist also die Oxusfrage auch heute noch nicht.

Nach einem 2200 *km* langen Laufe fällt der Amu, an Wasser sehr beschränkt, in den Aralsee, dessen südlichen Theil er bereits großentheils versandet hat. Wahrscheinlich ist das ganze Amudelta alter Seeboden, ebenso wie die Mündungslandschaft des Syr Darja.

Der 2300 *km* lange Syr Darja, der alte Jaxartes und als solcher die Grenze der geographischen Kenntnis des Alterthums, entsteht als Naryn in den Tiënschan-Ketten im Süden des Issykkul. Nach längerem Laufe im engen Gebirgsthale betritt er bei Kokan das tiefere Land, aber zugleich auch die Wüstensteppe, und wendet sich unterhalb Chodschent nach Nordwesten, um nun in dieser Richtung dem Aralsee zuzufließen. Seine Ufer sind womöglich noch öder als die des Amu, er verzweigt sich wie dieser vielfältig, ist für die Schiffahrt nicht gerade geeignet, wird in ähnlicher Weise vom Wüstensand überweht und mündet ebenfalls mit einem Delta in den Aralsee, das jedoch weit kleiner ist als das des Amu. Sümpfe begleiten ihn besonders in der Gegend von Perowsk; dieses und Kasalinsk sind die einzigen Ortschaften von Bedeutung am Flusse, nachdem er Chodschent passiert hat.

Zwischen dem Amu und dem Syr Darja verläßt der 686 *km* lange Seraffchan-Fluss die Alai-Ketten des westlichen Tiënschan; er entspringt auf dem Seraffchan-Gletscher, fließt zwischen der Seraffchan-Kette des Hissargebirges und dem Turkestanischen Gebirge in einem Längsthale nach Westen und erreicht bei Padschakent die Ebene von Samarkand, wo er sich in viele Arme theilt, als Kara Darja im Süden und Ak Darja im Norden weiterfließt und damit Anlass zu der die Landschaft um Samarkand auszeichnenden ungeheueren Fruchtbarkeit gibt. Auch Buchara berieselt der Seraffchan, nachdem er aber der Hauptstadt schattenspendende Vegetation geschenkt, verläuft auch er unterhalb Buchara im Sande. Sein Stromgebiet umfasst 37.230 km^2 und hat im ganzen 126 Haupt- und 940 Nebencanäle. Wahrscheinlich haben sowohl er wie der Balch, Nari, Murghab und Herirud in früherer Zeit, bevor die Austrocknung Turans sich verstärkte, den Amu Darja erreicht; vom Seraffchan und den Flüssen östlich des Murghab kann man das mit Sicherheit behaupten. Der Murghab und Herirud sollen nach anderen Nachrichten ursprünglich ins Kaspische Meer, etwa bei der Insel Mugan, gemündet haben.

Nordöstlich vom Syr Darja fließt der Tschu, der seine Quellen im transilensischen Alatau, einer Vorkette des Tiënschan, hat. Von dort aus umfließt er in einem großen, nach Süden offenen Bogen die Wüste Mujun-Kum oder Ak-Kum, die durch den Gebirgszug des Karatau, eines Ausläufers der Alexanderkette, von der Wüste am Syr Darja getrennt wird, aber in der Gegend des Sees Saumal-Kul doch mit dieser zusammenhängt. In diesen Steppensee mündet der Tschu; manches deutet darauf hin, dass er sich früher in den Syr Darja bei Perowsk ergossen habe, jetzt aber ist auch er den in der Wüste versandenden, ursprünglich wasserreichen Gebirgsflüssen beizugesellen. Nicht weit von dem Saumal-Kul liegt

ein zweiter kleiner Steppensee, in den der Sary-Su, ein aus der Kirgisensteppe kommender Fluss, verläuft, und an sie reihen sich im Westen ein dritter und endlich der große Tschalkar-Tengis-See, in welchen die Flüsse Irgis und Turgai sich ergießen, und zwar wahrscheinlich am nördlichen Ende der früheren weiteren Ausdehnung des Aralsees. Noch andere Steppenseen sind der Arysee und weiter im Süden der Kisil-Kum-Wüste der Tuskane.

Diese Seen sind im langsamen Verdunsten begriffen, wie alle auf der Kirgisensteppe und überhaupt in ganz Westasien. Zu ihnen gehört auch der große Balchaschsee, der am Nordrande des Tiënschan-Systems in der Steppe liegt und durch die Hungersteppe, Bekpak-dala, von dem Tschuflusse getrennt wird. Der Balchaschsee ist 607 *km* lang und bis 90 *km* breit, sein Areal ist mit 18.432 km^2 dem Württembergs zu vergleichen; er erstreckt sich bogenförmig von Südwesten über Osten nach Nordosten. Früher war auch der Balchaschsee weit ausgedehnter, denn ganz abgesehen von der wahrscheinlichen Verbindung mit dem Aralsee, hat er sicher mit dem Kyly-, Sassyk-, Ala- und Dschelanatsch-Kul ein Wasserbecken gebildet, das jetzt durch die überhandnehmende Verdunstung in mehrere zerfallen ist. Wahrscheinlich ist auch die südlich vom See liegende Ebene früher ein Seebecken gewesen und erst vom Ili und seinen Zuflüssen ausgefüllt worden. Die Seehöhe des Balchaschsees beträgt 238 *m*, die Tiefe ist sehr gering, nicht über 21 *m*, der Balchasch ist also ein sehr seichter Steppensee und als solcher der Austrocknung in hohem Maße ausgesetzt; der Salzgehalt ist gering, namentlich im Südwesten, im engen nordöstlichen Theil aber größer, so dass das Wasser untrinkbar wird, wie es in den kleinen südöstlich des Balchasch liegenden Seen der Fall ist. Auch für den Balchasch werden erhebliche Rückgänge des Wasserstandes behauptet, im Südosten um 3—4 *km*; in 14—15 Jahren sinkt sein Spiegel um 1 *m*, und heftige Winde legen oft Theile des Seebettes trocken.

In den Balchaschsee mündet der Ili, der mit seinen zahlreichen Nebenarmen ein großes Delta bildet und das ganze Südufer des Balchasch, längs dessen sich eine riesige Sumpfzone erstreckt, verschlammt. Dieser Fluss kommt von der Hauptkette des Tiënschan herab und durchschneidet, nachdem er zwischen zwei Längsketten in einem weiten Thale an Kuldscha vorbei nach Westen geflossen ist, die Wüste im Süden des Balchasch. Diese, im Südwesten Sandwüste, Tau-Kum, im Osten Sary-ischik-atrau genannt, unterscheidet sich in nichts von den übrigen westasiatischen Wüsten. Die Sandwüste setzt sich nach Osten noch bis in das fruchtbarere sogenannte Siebenstromland fort, das den Balchasch im Südosten umgibt und schon von den Vorhöhen des Dsungarischen Alatau durchschnitten wird. Die wichtigsten der sieben Flüsse sind der Karatal, der Aksu und die Lepsa; mehrere andere erreichen den See nicht, sondern lösen sich in Salzseen auf. Mit der nördlich des Balchasch beginnenden Kirgisensteppe betreten wir den dritten Abschnitt des westasiatischen Tieflandes: Westsibirien.

(Schluss folgt.)

Culturarbeiten in Äthiopien.

Kaiser Menilek II. von Äthiopien ist jüngst von der Geographischen Gesellschaft zu Bern zum Ehrenmitglied ernannt worden. Es geschah dies auf Betreiben des Schweizer Ingenieurs Alfred Ilg, welcher jahrelang am Hofe des damaligen Königs von Schoa gewirkt hatte und 1891 nach Europa gekommen war, um den Anschluss Äthiopiens an das europäische Telegraphennetz und an den Weltpostvertrag zu ermöglichen, respective zu betreiben. Ingenieur Ilg, der von seinen in Schoa beschäftigten Landsleuten Zimmermann und Appenzeller begleitet war, die im Frühjahr 1892 wieder nach Schoa zurückkehrten, hielt in der Geographischen Gesellschaft zu Bern einen Vortrag über die in Abessinien von ihm vollbrachte Culturarbeit. Dieser Vortrag, aus dem die Baseler „Geographischen Nachrichten“ einen Auszug abdruckten, verdient seinem Kerne nach verbreitet zu werden, weil er einzig und allein unter allen modernen Angaben über das neue äthiopische Reich auf den neuesten Daten basiert ist, für welche Ingenieur Ilg mit aller Authenticität eintritt.

Bei ihrer Ankunft in Schoa fanden Ilg und seine Genossen in Antoto eine neue Stadt, welcher Menilek II. vor dem alten Ankober den Vorzug gegeben und die er zur Hauptstadt seines Reiches erkoren hatte. Sie fanden in europäischem Sinne genommen nur die Rudimente einer Stadt, die aller an eine solche zu stellenden Anforderungen und Bequemlichkeiten völlig entbehrte. Antoto bestand damals bloß aus Zelten, in welchen die Bewohnerschaft lagerte. Nur der Kaiser wohnte in einem „Hause“, d. i. einer Hütte aus Baumstämmen. Die Schweizer legten sofort die Hand an die Arbeit, um menschenwürdige Behausungen herzustellen, aber es gelang erst nach vieler Mühe, die Eingeborenen abzurichten und namentlich aus ihnen Zimmerleute und Maurer zu machen. Der Kaiser selbst gieng mit gutem Beispiele voran, behieb Steine und handhabte die Säge. Durch solch ein Beispiel angeeifert, lernten die Eingeborenen schnell Mauern zu bauen und andere für das Baugewerbe nöthige Arbeiten zu verrichten, so dass es heute genügt, ihnen die Masse der Baumaterialien anzugeben, um solche in tadelloser Eigenschaft und vollkommen verwendbar zu erhalten. Da es an Kalk gebrach, mussten auch Kalkbrennereien eingerichtet werden. So ward aus Antoto eine Stadt mit gemauerten Häuserwänden, welche die gewöhnlichen Tokûldächer krönen. Die Häuser nehmen sich wie Pilze aus, die aus einem Walde hervorragen. Nur die Palastanlage Menilek II. ist vollkommen in europäischem Stile gehalten.

Die Bevölkerung von Antoto besteht nur zum kleinen Theile aus Bürgern, Kaufleuten und Handwerkern. Der größte Theil der Bewohnerschaft sind Hofleute und Soldaten, und wenn man einen Râs mit 20.000 bis 30.000 Leuten dahin berufen wollte, so würde sich die Stadt selbstredend in ein großes Lager verwandeln, so würden daselbst über Nacht neue Quartiere entstehen und ein außergewöhnlich lebhaftes Treiben daselbst sich entwickeln. Der Kaiser residiert in Antoto nur während der Regenzeit, weil in dieser Periode wegen der sehr schlechten Wege ein Verkehr

im Lande ganz unmöglich ist. Tritt der Fürst in der Trockenzeit eine Reise in die Provinz an, dann verbleiben in Antoto lediglich die Hauswächter zurück, denn die ganze Bevölkerung schließt sich dem Kaiser an. Es bestanden in Schoa keine Straßen und nur eine einzige Brücke, welche die Portugiesen im XVII. Jahrhundert erbaut hatten. Ingenieur Ilg legte dem Kaiser das Modell einer Brücke vor und erklärte ihm die Vortheile eines solchen Bauwerkes. Der Kaiser schlug das Ding in Stücke, allein es gelang in der Folgezeit, ihn zu überreden, gelegentlich eines Feldzuges gegen die Soddo- und Arússi-Galla über den reißenden Havasch-Fluss eine Brücke errichten zu lassen, bei deren in 14 Tagen vollendeter Construction viel vom Kaiser aufgebotenes Volk den Transport der 15 *m* langen, in der Mitte zersägten Balken zu bewirken hatte. Das war ein Erfolg und seither wissen die Schoaner Brücken zu schätzen.

Als es dann zur Anlage von Straßen kam, boten sich neue Schwierigkeiten. Die Schoaner bemerkten lächelnd, es sei erklärlich, dass sich die Fremden nach Straßen umsähen, denn hätten sie so ausgezeichnete Maulthiere, wie die der Schoaner seien, dann fiele ihnen derlei nicht bei. Darauf erbauten die Schweizer einen Wagen, machten aber den Fehlgriff, ihn blau anzustreichen, so dass die Schoaner Pferde vor demselben scheuten und der Wagen, bespannt, zerschellte. Mit Geduld ward aber auch diese Schwierigkeit überwunden und dem Wagenverkehr in Schoa die Bahn gebrochen. Ilg richtete sodann eine Patronenfabrik und eine Werkstätte zur Reparatur der Gewehre ein, die beide heute 150—180 Arbeiter beschäftigen. Nachdem man dem Kaiser Bilder europäischer Fürstenpaläste gezeigt hatte, wurde er von einer wahren Baumanie ergriffen, so dass er alle 2—3 Jahre sich ein neues Haus von Soldaten und Werkleuten erbauen lässt. Aus den Privatgemächern eines jeden solchen Palastes gelangt man in geräumige Höfe, wo Privataudienzen ertheilt werden. Überdies gibt es einen öffentlichen Audienzhof und Audienzsaal. In einem solchen steht ein erhabener Thron, von dem herab der Kaiser Audienzen und Befehle ertheilt, Berichte und Bitten entgegennimmt. In einer niedrigen Halle befindet sich der Staatsschatz (gimbeschiêt) und in einer zweiten der Privatschatz (guada) des Kaisers, bestehend in Gold, Silber, Elfenbein, Moschus. In der Nähe dieser Appartements ist die Hauskapelle des Hofes und dann folgen große Räumlichkeiten für Brot- und Bierbereitung u. s. w. Von der Weitläufigkeit dieser Bauten kann man sich einen Begriff machen, wenn man hört, dass der Hof täglich 1200 Personen mit Speise und Trank zu versorgen hat, der Gäste nicht geachtet, welche an manchem Tage die Zahl von 3000 erreichen. Oft kommt es aber vor, dass die kaiserlichen Küchen an 20.000 Menschen zu versorgen haben. Nur der Primas der äthiopischen Kirche wohnt in einem besonderen Hause in der Nähe des kaiserlichen Palastes.

Diese sämmtlichen Bauten haben Ingenieur Ilg und seine Leute aufgeführt. Interessant ist die Einrichtung und das Leben in den Palästen. Da gibt es Bureaux wie in Europa. Kaiser Menilek hat keine Minister, sondern nur einen Kanzler oder Generalsecretär, der ein intelligenter Mann ist und feine Umgangsformen hat. Sein Amt erfordert eine

außerordentliche Gedächtniskraft. An jedem Morgen übergibt er seinem kaiserlichen Herrn die Correspondenz — 50 bis 60 Briefe —, welche der Kaiser selbst einen nach dem andern liest und auf die er die Erledigungen in Form mündlicher Weisungen gibt, welche der Kanzler natürlich alle genau festzuhalten hat, ohne sich Notizen machen zu dürfen. Andere Hofceremoniäre gibt es noch, welche ebenfalls von den Schweizern errichtete, moderne Wohngebäude bezogen. Ingenieur Ilg genießt am Hofe das Vorrecht, zu jeder Zeit beim Kaiser eintreten zu dürfen.

So hält denn der Hof von Schoa an dem Bild einer geordneten, auf europäischem Fuße eingerichteten Haushaltung fest und fühlt sich behaglich in dem europäischen Heim. Naturgemäß ist er auch in der Lage, eine Hofetikette im strengsten Sinne des Wortes einzuhalten. Die eingeborenen Schoaner haben die Pflicht, sich vor dem Kaiser niederzuwerfen und den Boden zu küssen. Menîlek II. und seine Gemahlin erlaubten den Schweizern von dieser Ceremonie Umgang zu nehmen. Diesen erlaubte der Fürst sogar, in seiner Gegenwart stehen zu dürfen, und wenn es galt, bei allgemeinen Audienzen die Kopfbedeckung allzulange in der Hand behalten und auf einem Platz stehen bleiben zu müssen, so gewährte der Kaiser Ilg und seinen Genossen, sich zu entfernen. Ja selbst das Rauchen erlaubte er ihnen in seiner Gegenwart, auf welches Privileg die Leute Ilgs, sowie der Ingenieur selbst allerdings verzichteten.

Von dem Kaiser Menîlek II. entwarf Ilg gelegentlich seines Vortrages ein anziehendes Bild. Er nannte ihn einen Mann von außerordentlicher Gedächtniskraft und unübertroffenem Thätigkeitstrieb. Der Monarch erhebt sich um 3 Uhr früh vom Lager und widmet die erste Stunde des Morgens dem Gebete, indem er die Psalmen Davids und das Gebet des Königs für die Wohlfahrt seiner Unterthanen recitiert. Von 4 bis 6 Uhr arbeitet er mit dem Generalsecretär, empfängt um 8 Uhr seine Freunde in Privataudienz, und läßt hierauf die Würdenträger des Reiches und andere Audienzwerber vor. Um 10 Uhr frühstückt der Monarch, um 11 Uhr verfügt er in Staatsgeschäften das Nöthigste und macht sodann einen Ausgang, auf dem sich ihm jedermann nähern kann. Alle Welt kann da Bitten vorbringen, und der Kaiser ordnet auf der Stelle das ihm angemessen Scheinende an. Die Nachmittagsstunden widmet Menîlek II. der Staats- und Rechtspflege. Er nimmt dazu, umgeben von den Höflingen, auf einem unter einem Baume errichteten Throne Platz. Tausende von Neugierigen umgeben ihn dabei. Diese Thätigkeit währt bis spät gegen Abend, und der Kaiser unterbricht sie niemals, bis alle Parteien abgefertigt sind, worauf er sich zur Tafel begibt.

So bietet Kaiser Menîlek II. und sein Hof als Nachahmer vornehmer europäischer Lebensart und Herrscherweise ein anmuthendes Bild edler Culturbestrebungen, denen alle aufrichtigen äthiopischen Patrioten und alle Repräsentanten des europäischen Elements jeglichen Erfolg wünschen.

Berichte aus fremdsprachigen Zeitschriften.*)

1. Die Forschungsreise **Whympers** in den Anden Ecuadors. — **2.** **Bents** Vortrag über die Ruinen von Zimbabwe. — **3.** Die Engländer und Franzosen in den Ländern des Guinea-Golfes.

1. Zwei Reiseberichte nehmen gegenwärtg in England das Interesse in Anspruch: Edward **Whympers**: Travels among the Great Andes of the Equator und Theod. **Bents** Vortrag in der Royal Geographical Society (im Maiheft der Proceedings), betitelt: The Ruins of Mashonaland and Explorations in the Country.

Die Forschungsreise **Whympers** begann am 9. December 1879 und dauerte bis zum 10. Juli 1880 und ein vorläufiger, kurzer Bericht über die Ergebnisse war in den Proceedings für 1881 erschienen. Der Hauptzweck der Expedition **Whympers** war, die alte Streitfrage zu lösen, ob der Mensch in großen Höhen über dem Meeresspiegel leben, sich bewegen und auch arbeiten könne. Über die Schwierigkeiten des Athmungsprocesses in großen absoluten Höhen hat M. **Vallot** sehr interessante physiologische Versuche angestellt (vgl. Annuaire du Club Alpin français, 14. vol. „Drei Tage Aufenthalt auf dem Gipfel des Mont Blanc 15.780′). Die Höhe von 15.780′ genügte zur vollständigen Änderung des Athmungsprocesses. Die Zahl der Einathmungen betrug 17 in der Minute gegen 14 in der Ebene. Die Tiefe der Einathmung hatte sich verdoppelt und betrug 100 Centiliter. Leute, die in Asien Tunnelbohrungen in einer Höhe von 16.000′ vorzunehmen hatten, sagen, dass sie nur etwa ein Drittel von ihrer Arbeit in der Ebene verrichten konnten. Es ist aber gewiss, dass sich die Lunge schnell den neuen Bedingungen anpasst; die Grenzen dieser Anpassungsfähigkeit müssen erst näher bestimmt werden. Die Frage ist: Wie weit können Menschen, die sich eine Zeit lang in einer Höhe von circa 20.000′ aufgehalten haben, noch steigen? Die Wirkung eines sehr niedrigen Luftdruckes ist jedoch von zufälligen atmosphärischen Bedingungen abhängig. Bei der ersten Besteigung des Elbruz (18.500′) wurden 6 Leute fast gar nicht angegriffen; beim zweiten Aufstieg litten sie alle mehr oder weniger: am ersten Tage war es windig gewesen, am anderen windstill. Auch die ersten Besteiger des Mont Blanc klagten über die Stagnation der Luft auf dem Grand Plateau. Überdies nimmt der Luftdruck mit der Höhe nicht constant ab; zwischen 6000—14.000′ fällt er von den normalen 29.000″ auf 18.000″, während er bei 19.600′ auf dem Gipfel des Cotopaxi noch 14.750″ statt der zu erwartenden 12.000″ beträgt. Auch hängt die Wirkung eines niedrigen Luftdruckes von der Individualität des Besteigers ab; schwächere Menschen werden weniger angegriffen als starke. **Whymper** und seine Begleiter machten nun folgende Erfahrungen. Bis zu einer Höhe von 16.000′ fühlten sie nichts von der „Bergkrankheit“. Sie langten hier in guter Verfassung an, aber nachdem sie etwa eine Stunde weiter gestiegen waren, lagen sie auf dem Rücken und konnten sich nicht rühren. „Wir fieberten, hatten heftigen Kopfschmerz und konnten unser Bedürfnis nach Luft nicht befriedigen, außer dadurch, dass wir durch den Mund athmeten. Dies trocknete natürlich den Hals aus und erzeugte brennenden Durst, den wir nicht befriedigen konnten, theils weil es schwierig war, Wasser zu erlangen, theils wegen der Schwierigkeit es zu verschlucken. Als wir genügend Wasser hatten, konnten wir bloß schlürfen und selbst wenn wir unser Leben hätten retten müssen, nicht mehr als ¼ Pinte auf einen Schluck thun. Bevor noch ein mundvoll Wasser unten war, mussten wir athmen und nach Luft schnappen, bis der Hals so trocken war wie früher. Außer dass die Athmungsgeschwindigkeit sehr beschleunigt war, fanden wir es unmöglich, unser Leben zu erhalten, ohne hie und da krampfhaft zu schlucken, wie ein Fisch es thut, wenn er aus dem Wasser genommen wird. Wir hatten natürlich kein Bedürfnis zu essen; wir wollten rauchen, fanden aber, dass auch unsere Pfeifen sich weigerten, zu brennen, denn auch sie brauchten, wie wir selbst, mehr Sauerstoff.“ Diese Symptome dauerten fast drei Tage, dann schwanden sie nach und nach. Ein Herr **Perring**, ein schwächerer Mann, wurde fast gar nicht angegriffen. **Whymper** fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass der plötzliche Schwindel und Kopf-

*) Vgl. XIII. Jahrgang, S. 364 ff.

schmerz, das Austreten von Blut, das Gefühl der Todesangst und der Trunkenheit, die Bewusstlosigkeit und endlich tödtliche Blutungen, wie sie in den äußersten Fällen, sei es auf dem Lande, im Luftballon oder bei künstlicher Luftverdünnung vorgekommen sind, alle durch den inneren Druck hervorgebracht werden. Die verschiedene Heftigkeit dieser krankhaften Erscheinungen hänge von der Stärke des Luftdruckes, der Schnelligkeit der Abnahme, der Länge der Zeit, während welcher der Mensch dem Druck ausgesetzt ist und der menschlichen Individualität ab.

Auf dem Gipfel des Chimborazo, der zweimal von verschiedenen Seiten erstiegen wurde, fiel das Barometer auf 14.100″ bei einer Temperatur von 21° Fahr. Die Reisenden brachten 16 Stunden hier zu, auf dem später erstiegenen Cotopaxi sogar 26 Stunden. Die Beschreibung des Kraters des Cotopaxi möge in Whympers eigenen Worten platzfinden: „Als die Nacht einbrach, giengen wir hinauf, um das Innere des Kraters zu besichtigen. Die Atmosphäre war kühl und ruhig. Wir konnten das dumpfe Brausen der Dampfstöße, wie sie von Zeit zu Zeit entwichen, hören. Wir waren an Seilen befestigt, die uns in der Dunkelheit leiten und die Möglichkeit, das Gleichgewicht zu verlieren, vermindern sollten. Ich ergriff das Seil und arbeitete mich hinauf, vorbereitet, etwas recht Dramatisches zu sehen, denn ein starkes Glühen auf der Unterseite der Dampfwolken zeigte, dass Feuer unten war. Auf den Knien vorwärts kriechend, näherten wir uns dem Rand, Carrel hinter mir hielt mich beim Fuß. Nicht länger verbarg jetzt der Dampf den ungeheuren Krater, obwohl er wie zuvor umherschwebte. Wir sahen ein Amphitheater, dessen Durchmesser von Norden nach Süden 2300′, von Osten nach Westen 1650′ beträgt, mit rauhem, unregelmäßigem Kamm, zerschnitten und zerrissen, umgeben von Klippen, von senkrechten, überhängenden Abhängen, von denen einige mit Schnee bedeckt, andere mit Schwefel incrustiert sind. Höhlenartige Schlünde speien Rauch. Die Risse in den Seiten und Klüften strahlten in röthlichem Licht. So auf allen Seiten folgten sich die Abhänge, Abstürze und die feurigen Risse und diese wurden gegen den Boden immer zahlreicher. Am Boden, etwa 1200′ unter uns und gegen die Mitte zu war ein rundlicher Fleck, ungefähr ein Zehntel des Durchmessers breit, der Schlot des Vulcans, der Verbindungscanal mit dem tieferen Inneren, gefüllt mit weißglühender, wenn nicht geschmolzener Lava, heiß und brennend. Das Feuer wanderte hin und her über die Oberfläche, funkensprühend wie von einem Holzfeuer, erleuchtet von zuckenden flackernden Flammen, die aus den Rissen der Abhänge rundherum herausschlugen." Treffend bemerkte der Präsident der geographischen Gesellschaft, Whympers Abenteuer läsen sich wie Miltons Beschreibung der Reise des Satans durch das Chaos. Dass die Reise mit den größten Schwierigkeiten und Strapazen verbunden war, lässt sich von vornherein annehmen. Die Wege waren ebenso schlecht als zur Zeit, da Condamine 1836 die berühmte Grundlinie maß, obwohl jetzt eine, freilich elend betriebene Eisenbahn vom Flusse Guayas nach Chimbo führt. Die schwierigste Partie war der Weg zu dem wenig bekannten Berge Sara-Urcu, denn als die Wasserscheide erreicht war, von wo die Flüsse in den atlantischen Ocean fließen, zeigte sich das Land wie ein Schwamm vollgesogen. Das hohe Schilf in dichten Massen konnte nur so passiert werden, dass man die Arme wie beim Schwimmen ausbreitete, und obwohl die Ränder der Blätter wie Rasiermesser schnitten, musste man sich doch an den Stämmen anhalten, um sich vor dem Versinken in dem Sumpf zu retten.

Whymper untersuchte auch die bekannten Pyramiden von Quito. Die Geschichte dieser Denkmale ist recht interessant. Sie wurden 1836 errichtet, um die Enden der Grundlinie zu markieren, die Condamine im Auftrag der französischen Akademie gemessen hatte, um die Messungen, die am Ende des vorigen Jahrhunderts hier vorgenommen worden waren, zu verificieren. Diese lange Grundlinie wurde auf einer weiten Ebene nordöstlich von Quito gemessen. Da man wünschte, dass die Länge dieser Grundlinie für immer bewahrt werde, baute Condamine an den Endpunkten zwei Pyramiden. Im Jahre 1848 wurden sie niedergerissen. Der Präsident von Ecuador, der sie später wieder errichten ließ, hatte so wenig geographischen Sinn, dass er eine davon etwa 100′ seitwärts stellen ließ, „damit man sie besser sehe". So ist die Grundlinie Condamines für immer verloren. Außer seinen Forschungen über die „Bergkrankheit" und vielen barometrischen Messungen bietet das Werk Whympers in einem Ergänzungsbande

einen reich illustrierten Text zu seinen wertvollen botanischen und entomologischen Sammlungen.

2. Seit der großen Versammlung in der Albert Hall zur Begrüßung Stanleys gab es da keine so zahlreiche Zuhörerschaft als bei dem Vortrage Bents über die Ruinen von Zimbabwe. Das Abantuwort Zimbabwe bedeutet „Hauptkraal" irgend eines Häuptlings. Der fortwährende Wechsel der Menschen, Dörfer und Stämme in Afrika, der die Ursache ist, dass z. B. die Angaben Livingstones sich nach Stanley als falsch erweisen, verhinderte auch jede Tradition über diese großartigen Ruinen. Die portugiesischen Reisenden berichteten auch bloß nach dem Hörensagen, so dass die Forschungen Bents und seiner Begleiter vollkommen Neues bieten.

Mit Ausnahme der Ruinen von Groß-Zimbabwe gibt es deren auch am Limpopo, im Transvaal, im Matabelelande und anderswo. Alle diese Bauten sind offenbar infolge eines plötzlichen Unglückes verlassen worden, indem die Bewohner wahrscheinlich von den Vorfahren der jetzt dort hausenden Abantustämme vertrieben wurden. Das merkwürdigste Gebäude ist ein jetzt noch 32' hoher, runder, solider Thurm, aus regelmäßigen Steinlagen, der sich nach oben verjüngt. Dieser Thurm hatte eine religiöse Bedeutung und entspricht in seiner Bauart dem Thurm, den Gideon zerstörte (Richter, VIII, 7), „das Antlitz Gottes" genannt. Die Bauten gehören der vormohammedanischen Zeit der Araber an und sind denen ähnlich, die man in Byblos, auf Malta, Sardinien u. a. O. findet. Aus den Funden geht hervor, dass die Ruinen in keinerlei Weise mit irgend einer bekannten afrikanischen Rasse zusammenhängen; die Kunstgegenstände und der Cultus sind in Afrika durchaus fremd. Bent führt auch aus historischen Quellen den Beweis, dass diese Bauten-Befestigungen zum Schutz einer goldgrabenden, arabischen Bevölkerung dienten, die die Portugiesen an der Küste von Sofala, als sie hier am Ende des 15. Jahrhunderts landeten, noch im Besitze der Küste fanden. Diese Araber standen mit den Eingeborenen in Goldhandel. Neuerlich wurden 20 Meilen nordwestlich von Zimbabwe reiche Goldlager gefunden.

3. Ein bitterböser Artikel in der Nouvelle Revue, betitelt: Au Golfe de Guinée, beklagt sich bitter über das Verhalten der Engländer gegenüber den Colonisationsplänen der Franzosen im nordwestlichen Afrika. Die Engländer wirken den Franzosen überall entgegen, sei es direct wie in Madagascar, in Zanzibar, im Golf von Aden, in Egypten, in Marocco, theils mittelbar durch Unterstützung ihrer Alliierten, wie im Rothen Meere bei der Erythräischen Colonie der Italiener. Auch die Dahomay-Frage ist nur ein Bestandtheil der großen sudanesischen Frage. Der Artikel behauptet, dass die Franzosen an der Küste von Benin nur wegen ihrer zu nahen Nachbarschaft an der Nigermündung bekämpft werden, die das Einfallsthor nach dem Sudan bildet, mit dessen Benützung die Franzosen in Guinea eingestandenermaßen ihren Landsleuten im Norden die Hand reichen wollen. Am Niger haben aber die Engländer schon einen bedeutenden Vorsprung, denn die Dampfschiffahrtsgesellschaft Royal Niger Company hat es verstanden, die französische Gesellschaft du Niger et du Bénué zur Liquidation zu zwingen. Die Vereinigung der alten französischen Colonialgebilde im Norden mit den Besitzungen in Guinea und am Congo nach der Hinterlandtheorie in ein großes Reich, das sich ohne Unterbrechung vom mittelländischen Meere und dem atlantischen Ocean bis zum Congo, ein Gebiet, das von mehr als 20 Millionen Menschen bevölkert ist, erstrecken würde, bildet den Zukunftstraum der Franzosen. Aber die Franzosen haben hier mit einem überlegenen Feinde zu rechnen, der sie aus ihren wertvollsten Colonien Canada, Louisiana und Mauritius verdrängt hat und den sie jetzt der Unterstützung des Sultans von Dahomay anklagen. Im Zusammenhange mit diesen Klagen steht auch der Unmuth, mit dem die Franzosen constatieren müssen, dass von den 4207 Schiffen, die im Jahre 1891 den Canal von Suez passiert haben, 2217 die englische, 328 die deutsche und nur 171 die französische Flagge führten. (Illustration. 23. 4. 1892.)

W. Swoboda.

Notizen.

Allgemeines.

Der Weinbau in Europa und einigen außereuropäischen Ländern. Das italienische Ministerium für Landwirtschaft, Industrie und Handel veröffentlicht in dem Werke „Notizie e Studi sulla agricoltura, produzione e commercio del vino" die Anbauflächen und deren Ertrag für die weinbautreibenden Länder nach den neuesten in den Zeitraum von 1886 bis 1891 fallenden Ermittlungen. Hiernach wurde die gesammte mit Reben bestockte Fläche in Europa auf 9,190.000 *ha*, in den außereuropäischen Ländern auf 392.000 *ha*, der Ertrag derselben aber auf rund 117,331.000, beziehungsweise 4,866.000 *hl* geschätzt. Sowohl nach der Anbaufläche wie auch nach dem Ertrage nimmt zur Zeit Italien den ersten Rang unter den weinerzeugenden Ländern der Erde ein; ihm schließen sich nach der Anbaufläche Frankreich und Spanien an; letzteres hat gegenwärtig dem Ertrage nach Frankreich überflügelt. Es wurde nämlich geschätzt*):

	Die Anbaufläche auf Hektar	Der Ertrag auf Hektoliter
Italien	3,430.000	30,650.000**)
Frankreich	1,837.000	27,043.000**)
Spanien	1,605.000	28,760.000***)
Österreich-Ungarn	646.000	9,840.000**)
Portugal	300.000	6,000.000
Russland (europ.)	184.000	3,356.000†)
Griechenland	228.600	2,584.000**)
Rumänien	150.000	2,400.000
Deutschland	120.000	2,350.000†)
Bulgarien	91.000	2,290.000†)
Serbien	450.000	800.000
Türkei	100.000	1,268.000†††)
Schweiz	34.500	992.000††)
Cypern	7.000	164.000
Bosnien	5.000	50.000
Argentinien	30.000	1,200.000†††)
Vereinigte Staaten von Amerika	124.000	920.000
Algier	107.000	2,400.000
Chile	100.000	—?
Capcolonie	16.000	143.000
Victoriacolonie	6.000	72.000
Samos	4.000	51.000
Tunis	3.000	78.000
Palästina	1.000	3.000

Europa.

Norwegens Handelsverkehr. Der Wert aller im Jahre 1891 in Norwegen eingeführten Waren belief sich auf 84,382.000 Kronen (1 Krone 56 kr. ö. W.), gegen 80,171.400 Kronen im Vorjahre; der Wert der ausgeführten Waren hat sich von 94,781.100 Kronen im Jahre 1890 auf 89,327.800 Kronen im folgenden Jahre vermindert. Norwegen besitzt zwei Haupterwerbsquellen, welche die

*) Wir haben die Ziffern beider Rubriken auf Tausende abgerundet.
**) Durchschnitt von 1886—90.
***) Durchschnitt von 1889—90.
†) Ertrag von 1890.
††) Ertrag von 1889.
†††) Für die Türkei und Argentinien sind die angesetzten Zahlen wohl nicht als verläßlich zu betrachten.

Thätigkeit des arbeitsamen Volkes vornehmlich beherrschen und eine größere Zahl kleiner Nebengewerbe im Gefolge haben; es sind dies die Fischerei und die Holzindustrie; nach diesen ist die Bergwerksproduction hervorzuheben; endlich bildet noch die Landwirtschaft eine hervorragende Erwerbsquelle. Aus diesen vier Gewerbszweigen gehen vornehmlich die Artikel hervor, welche die Ausfuhr Norwegens bilden. Bei der Einfuhr Norwegens kommt in erster Linie Getreide in Betracht, und zwar Roggen und Gerste; von ersterem wurden im Jahre 1891 173,729.628 *kg*, von letzterem 62,820.362 *kg* eingeführt; dann folgt der Menge nach Zucker, von welchem im genannten Jahre 16,039.538 *kg* aus dem Auslande bezogen wurden, gleichzeitig wurden noch 10,336.804 *kg* Sirup importiert. Der Petroleumimport belief sich auf 15,815.754 *kg*; von wichtigeren Einfuhrartikeln sind dann noch Steinkohlen, Maschinen, Kaffee, Reis, Malz, Hanf, Baumwolle und Wein zu nennen, ferner Webwaren aller Art, darunter aber vornehmlich Wollwaren, Lederwaren und Mehl.

Von der Wolga. Kennans bekanntem Werke: „Sibirien", das auch in geographischer Beziehung bedeutenden Wert beansprucht, entnehmen wir folgende Stelle: Was dem Reisenden beim Eintritt in das südöstliche Russland ganz besonders auffällt, ist die überall bemerkbare rege Handelsthätigkeit, die schier unerschöpflichen Hilfsquellen des Landes. Der Amerikaner stellt sich das südöstliche Russland vor als Weide- oder Ackerland, das wohl den Bedarf seiner geringen, halbcultivierten Bevölkerung hervorzubringen vermag, aber was den Handelsverkehr betrifft, auch nicht mit dem zurückgebliebensten Staat der Union verglichen werden kann. Sein Staunen wäre daher nicht gering, sähe er hier in Nischnii-Nowgorod den Fluss mit Schiffen bedeckt, was oft 6—8 (engl.) Meilen weit reicht; würde er erfahren, dass die Regelung des Stromverkehres einem eigenen Schiffahrtsgerichte unterliegt; wüsste er, dass der „Pristan", der Landungsplatz, einem vom Handelsministerium ernannten Oberbeamten untersteht, der dabei von zahlreichen Unterbeamten unterstützt wird; wäre ihm bekannt, dass der Dampferverkehr auf der Wolga und ihren Nebenflüssen noch bedeutender ist, als der auf dem Mississippi; dass der Wert der Handelsgüter, die jährlich nur auf einem einzigen Nebenflusse der Wolga, auf der Kama, befördert werden, 15 Millionen Dollars beträgt; dass schließlich die Gewässer der Wolga jährlich auf 7000 Schiffen 5 Millionen Tonnen Last tragen und dabei fast 200.000 Schiffleute beschäftigt sind. Es wurde behauptet, Ägypten sei die Schöpfung des Nils. Im anderen Sinne, aber mit nicht geringerer Berechtigung ließe sich sagen, Ostrussland sei die Schöpfung der Wolga. Diese war es, welche hauptsächlich die ethnologische Zusammensetzung der Bevölkerung bestimmte: mit ihr ist seit einem Jahrtausend die ganze Geschichte des Landes verbunden; sie war es, die auf Charakter und Handel der ostrussischen Stämme bedeutsam einwirkte, und auch heute noch ist das Wohl und Wehe von mehr als 10 Millionen Menschen von ihr abhängig. Überhaupt ist die Wolga einer der bedeutendsten Ströme der Erde. Ihre Länge von der Waldaianhöhe bis zum Kaspischen Meere beträgt ungefähr 3700 *km*, ihre Breite unterhalb Zarizyn ist zur Zeit des Hochwassers mehr als 48 *km* *), so dass ein Schiffer, der sie kreuzt, ihre niedrigen Ufer ganz aus dem Gesicht verliert und sich auf hoher See wähnt. Sie bespült das Gebiet von neun Provinzen des Zarenreiches und an ihren Ufern liegen 39 Städte und mehr als 1000 Dörfer und Weiler. Der wichtigste Theil des Stromes ist jener zwischen Nischnii-Nowgorod und der Kamamündung; auf dieser Strecke verkehren zur Zeit der Schiffahrt 450 Dampfer. Bis zur „Samarabiegung" zeigt sich auf dem Strom überall ein reges Leben; Dampfer, Barken und große Kähne, beladen mit Gütern aus Ostrussland, Sibirien und Centralasien bedecken ihn. Schon die Producte aus dem Wolgagebiet sind von großer Bedeutung. Mancher Ort, wo rege Landwirtschaft betrieben wird, — z. B. Liskowo, an dem das Dampfschiff zwischen Nischnii-Nowgorod und Kasan vorüberfährt — und die in der Entfernung als eine unbedeutende Gruppe von Holzhäusern erscheinen, befrachten allein jährlich bis 700 Schiffe mit Getreide.

*) Wann nämlich das Hochwasser die niedrigen, zwischen den weit auseinander liegenden Flussarmen befindlichen Ländereien überschwemmt. D. R.

Der Schiffsverkehr in den griechischen Häfen. Der Schiffsverkehr in den griechischen Hafenplätzen hebt sich von Jahr zu Jahr. Von fremden Dampfschiffahrtsgesellschaften legen mit Passagieren und Waren zur Zeit regelmäßig in Piräus an:

1. Der österreichische Lloyd, wöchentlich mehreremale.
2. Die Navigazione Generale Italiana Florio-Rubattino.
3. Die Messageries maritimes.
4. Die Compagnie Marseillaise de navigation à vapeur Fraissinet & Co.
5. Die Khédivié Paquebots-Post (Alexandrien-Piräus-Smyrna-Constantinopel).
6. Die Compagnie Russe de navigation à vapeur et de commerce (Odessa-Constantinopel-Piräus-Smyrna-Alexandrien).

Fast ausschließlich dem Warentransporte dienen folgende regelmäßig anlegende Gesellschaften:

1. Die deutsche Levante-Linie. Dieselbe berührt von griechischen Häfen regelmäßig nur Piräus und Syra, wo eine Umschiffung der nach anderen Orten (sowohl nach anderen Häfen und in das Innere als auch nach Egypten) bestimmten Waren erfolgt.
2. Die Compagnie Néerlandaise de navigation à vapeur à Amsterdam.
3. Die Vereinigte dänische Dampfschiffahrtsgesellschaft zu Kopenhagen.
4. Die Schiffe von Johnston Wm. & Co. limited Liverpool; alle zehn Tage von Liverpool nach Piräus-Volo und anderen griechischen Häfen nach Salonich und der Donau.
5. Die Westcott & Lawrence-Linie.
6. Die Trident Line.

Die einheimische Dampfschiffrhederei ist, nachdem der Plan der Gründung einer großen, vom Staate subventionierten vereinigten Schiffahrtsgesellschaft gescheitert ist, in bemerkenswertem stillen Fortschreiten begriffen. Die sogenannte „alte" Gesellschaft, deren Sitz Syra ist, fristet zwar nur ein kümmerliches Dasein, dagegen erfreut sich die seit zehn Jahren thätige Gesellschaft Panhellenion mit dem Sitze in Piräus (12 Dampfschiffe) stets steigender Einnahmen. Ihre Schiffe, von denen mehrere, neuerdings auf englischen Werften erbaut, mit allem wünschenswerten Comfort ausgestattet sind, vermitteln, außer dem regelmäßigen Küstendienst nach außen vorläufig den Verkehr mit Constantinopel und Odessa, über Patras mit Triest; neuerdings soll eine regelmäßige wöchentliche Verbindung mit Marseille eröffnet werden.

Kleinere Gesellschaften, welche dem täglichen Binnenverkehr dienen, die wichtigeren Inseln untereinander und mit dem Festlande verbinden, zum Theil auch ihre Fahrten bis nach Smyrna, Salonich und Constantinopel ausdehnen, sind drei mit dem Sitze im Piräus vorhanden und erfreuen sich steigenden Wohlstandes.

Asien.

Chinesen und Europäer in China. Unter den europäischen Kaufleuten und Chinesen in China und chinesischem Auslande sowohl als auch in jenem Theile des inländischen Handels, der den Vertrieb von europäischen Gütern zum Zwecke hat, vollzieht sich seit Jahren eine stetige Bewegung, durch welche in den sämmtlichen Vertragshäfen die Europäer mehr und mehr zurückgedrängt und durch chinesische Handelsfirmen ersetzt werden. Während noch in den Sechziger-Jahren die europäischen Häuser Compradore hielten, die im Auftrage der Europäer die Geschäfte vermittelten, steht heute die Sache in gewissem Sinne geradezu umgekehrt, indem europäische Häuser thatsächlich im Dienste einzelner Chinesen arbeiten. Wenn der Sohn des Himmels in die Geheimnisse des Handels eingedrungen ist, beginnt er mit seiner rastlosen Ausdauer, seiner Klugheit und seinen geradezu unglaublich geringen Lebensbedürfnissen ruhig, aber sicher den Europäer aus seiner Production zu drängen. Wenn dieser Letztere vielleicht infolge seiner geistigen Superiorität als auch infolge seines Rechtlichkeitsgefühles noch für eine zeitlang gewisse Vertrauensposten innehalten mag, so sind für den europäischen Capitalisten, namentlich in den

kleineren Vertragshäfen des Reiches, die Tage gezählt und es ändert in dieser Thatsache auch die etwa bevorstehende Weitereröffnung neuer Vertragshäfen nichts.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Kübeck M., Freih. v., k. u. k. Legationsrath a. D. u. Reichsrathsabgeordneter, **Die Meeresküste in ihrer Bedeutung für den Handel und die Cultur der Nationen, insbesondere für die österr.-ungar. Monarchie.** Eine Studie. 121 S. 1892, Wien, Verlag des Wiener kaufmännischen Vereines.

Die vorliegende Studie bildete den Gegenstand eines im „Wiener kaufmännischen Vereine" gehaltenen Vortrages, der in erweiterter Form wiedergegeben erscheint. Der Verf. unternimmt es, an der Hand der Geschichte den Beweis zu führen, dass die menschliche Cultur hauptsächlich dem Einfluss und den belebenden Impulsen der Meeresküste auf die an ihr wohnenden Völker zuzuschreiben sei. An der Hand des Werkes: „Über die Verkehrswege im Dienste des Welthandels" *) und eines umfangreichen, für seinen Zweck wohl ausgenützten historischen Materials, theilt der Verf. die Geschichte des Welthandels in folgende 6 Perioden ein: Die 1. Periode reicht bis zum Übergange der phönicischen Hegemonie an die Griechen und die Karthager um die Mitte des 9. Jahrhunderts; die 2. bis zum Ende des ersten punischen Krieges; die 3. bis etwa 400 n. Chr.; die 4. bis zum Ende des Mittelalters; die 5. bis 1819, d. h. von der Entdeckung von Amerika bis zur Einführung des Dampfschiffes und die 6. bis auf die Gegenwart. Obwohl die historischen Partien des Buches eine gutgewählte und gutzusammengestellte culturhistorische Übersicht zum Zwecke des zu führenden Beweises ist, und durch die moderne Art und Weise, die Verkehrsverhältnisse und Verkehrsmittel des Alterthums, des Mittelalters und der neueren Zeit zu betrachten und darzustellen, manche wohl bekannte Thatsachen in eine neue Beleuchtung gerückt wird, da wir gewöhnt sind, diese Verhältnisse durch die Brille philologisch-historischer Betrachtung zu sehen, so glaube ich, den Intentionen des Lesers dieser Zeitschrift, sowie denen des Verf. selbst am besten zu entsprechen, wenn ich diese Anzeige auf den letzten Theil des Buches beschränke, wo der vielgereiste Verf. sein Urtheil über die handelspolitischen Verhältnisse unserer Monarchie auf seine eigene große Erfahrung in diesen Dingen stützt. Wenn auch der Verf. an mehreren Stellen theils ausdrücklich sagt, theils zwischen den Zeilen lesen läßt, dass die Entwicklung des Verkehrslebens unserer Monarchie in den letzten 40 Jahren vielfach gehemmt wurde und auch die Gründe angibt, deren politischer Charakter sie der Besprechung in dieser Zeitschrift entzieht, so hat er doch auch manches Günstige zu sagen. Er würdigt in erster Linie die Wichtigkeit unserer Kriegsmarine in militärischer, wissenschaftlicher wie in commercieller Beziehung, und hofft von ihrer vollendeten Ausrüstung die Möglichkeit einer wirksameren Antheilnahme am Weltverkehre. Wenn die dualistische Staatsform unserer Monarchie gegenüber der Einheitlichkeit der Verwaltung der Kriegsmarine eine getheilte Leitung der Handelsmarine erfordert, so braucht dies nicht zu einer illegitimen Concurrenz zu führen, sondern es soll eine gedeihliche Theilung der Arbeit ermöglichen. Durch die Fürsorge Ungarns für Fiume ist dieser Hafen, trotzdem er eine weniger günstige Lage hat als Triest und Spalato, doch zu einem blühenden Emporium für die Ausfuhr der einheimischen Producte geworden. Nicht so günstig steht es um Triest. Die Geschichte des Weltverkehrs lehrt, dass die Schiffahrt und

*) Vgl. X, S. 115 ff.

die durch sie hervorgerufene Entstehung großer Welthandelsplätze an den Meeresküsten nur dann ihre culturverbreitende Sendung auch im Binnenlande erfüllen kann, wenn die Verbindung der Seehandelsplätze mit dem Binnenlande, der binnenländischen Verkehrswege untereinander und mit anderen Meeresgebieten zweckmäßig angelegt wird. Wenn nun auch für die Eröffnung von Schienenwegen und Wasserstraßen in den letzten 40 Jahren viel geschehen ist, so bezeichnet der Verf. die Lösung zweier Aufgaben unserer Verkehrspolitik als dringend: die Erbauung des Donau-Odercanales zur Verbindung der Reichshauptstadt mit der Ostsee und der Nordsee, und eine kürzere Verbindung des Hafens Triest mit Wien und dem Nordwesten der Monarchie über die Karawanken oder die Tauern, da jetzt die Brennerbahn den Verkehr nach Genua, die Pontebabahn nach Venedig von Triest ablenkt. Ebenso müsse auch Spalato mit dem Herzen der Monarchie eine directe Verbindung erhalten.

Einen großen Nachtheil erblickt der Verf. mit Recht darin, dass der österreichische Handelsstand, sei es aus Unlust am Reisen, sei es aus Mangel an kaufmännischem Sinn, seine Interessen in fremden Ländern, so besonders in Indien, nicht persönlich vertreten lässt, sondern die Vertretung seiner wichtigsten Interessen Fremden überlässt.

Der Ref. kann diese Anzeige nicht schließen, ohne zu bemerken, dass nicht bloß der Kaufmann, für den diese Studie zunächst bestimmt ist, sondern auch der Lehrer der Geographie diese Studie mit Nutzen und Interesse lesen wird.

Graz. Wilh. Swoboda.

Oberländer, Dr. H., Der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule historisch und methodologisch beleuchtet. 5. vermehrte und theilweise umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. Ludwig Gäbler. 1893. 325 S. Verlag von G. Gensel, Grimma.

Oberländers „Der geographische Unterricht" liegt uns in einer neuen Auflage vor; dieselbe weist gegen die letzte (1887) nicht unwesentliche Erweiterungen auf: so ist namentlich zu nennen der § 3 „die verschiedene Würdigung Ritters in der Gegenwart"; das Kartenzeichnen, eine Beigabe zu § 9, ebenso der Abschnitt über das „beschreibende" Verfahren Böttchers; die Verwendung der geographischen Eigennamen im Unterricht, ein neu eingeschalteter Paragraph (11). — Aber auch abgesehen davon, zeigt die neue Auflage in den meisten Abschnitten des I. Theiles Änderungen kleineren Umfanges, die aber stets die sachkundige und umsichtige Hand des Bearbeiters verräth.

Eine Änderung bezüglich der aufgeführten Literatur ist auch die, dass das Verzeichnis der „Schriften über einzelne Gebiete der Geographie" (welches früher der „methodologischen Literatur" und den „Lehrbüchern und Leitfäden" beigefügt war) nun an das Ende des I. Theiles in einen eigenen Abschnitt verwiesen ist. Diese Zusammenstellung ist von 23 Seiten der 4. Auflage auf 50 Seiten erweitert worden und rührt von Paul Weigeldt-Leipzig her, welcher diese Arbeit mit großem Geschick und anerkennenswerter Sachkenntnis ausführte. — Der II. Theil des Buches: „Ausführliche Darlegung der Grundzüge der vergleichenden Erdkunde" hat nur sehr geringe Veränderungen erlitten; mit besonderer Freude haben wir gesehen, dass der Herausgeber in diesen Abschnitten wo möglich deutsche Ausdrücke verwendete, wo in der 4. Auflage noch fremde standen.

Das Buch hat in seiner neuen Auflage ganz entschieden wieder gewonnen und verdient eine immer größere Verbreitung, die ihm auch nicht fehlen wird. Leitet der I. Theil den Leser mit sicherer Hand durch die leider nur allzu zahlreichen Fragen der Methodik, so bietet der II. Theil wohlabgerundete, trefflich durchgeführte Bilder von den geographischen Elementen, welche bei der Betrachtung eines Erdraumes ins Auge zu fassen sind (Geographische Lage — Wagrechte Gliederung — Der geologische Bau des Erdbodens — Die senkrechte Gliederung des Bodens — Das Wasser — Das Klima — Die Pflanzenwelt — Die Thierwelt — Der Mensch).

Aber eine Bitte haben wir an den Herausgeber für eine nächste Auflage und diese heißt: Nicht mehr erweitern! Diese Bitte bezieht sich übrigens auf den I. Theil; derselbe würde sowohl in den methodischen Darlegungen wie in den Literaturnachweisen nicht unwesentliche Kürzungen vertragen, ohne dass er deswegen weniger

wertvoll wäre; übrigens ist er so, wie er jetzt ist, gut; aber eine noch größere Ausdehnung wäre nicht zu seinem Nutzen.

Der II. Theil, in dem wir den Haupttheil des Buches sehen, möge so bleiben wie er ist, wobei wir selbstverständlich jene Verbesserungen nicht ausgeschlossen wissen wollen, welche die fortschreitende wissenschaftliche Forschung erheischt.

Wagner, Geographisches Jahrbuch. XV. Bd. 475 S. 1892, Verlag von J. Perthes, Gotha. 12 Mk.

Bekanntlich hat das „Geogr. Jahrbuch" seit einer Reihe von Jahren die Einrichtung, dass die Bände desselben mit alternierendem Inhalte erscheinen, indem der eine Band den „geogr. Einzelwissenschaften" gewidmet war, während der andere sich namentlich mit der Pflege der Methodik der Geographie als Wissenschaft beschäftigte, wobei sich auch noch Raum für andere Capitel ergab, so namentlich für Berichte über Forschungsreisen u. s. w. Dabei stellte sich aber heraus, dass die Herren Mitarbeiter nicht immer imstande sind, rechtzeitig ihre Arbeiten abzuliefern, so dass Verzögerung im Erscheinen des Jahrbuches eintrat. Daher dürfte der vorliegende Band — wegen dessen verspäteter Anzeige wir um Entschuldigung bitten — wahrscheinlich der letzte mit der bisherigen Stofftheilung sein und in Zukunft dürften (nach dem Vorworte der Redaction) die Bände jeweilig eben die Arbeiten enthalten, welche druckfähig vorliegen. Im Interesse des raschen Erscheinens fertiger Berichte und damit des rechtzeitigen Erscheinens des Jahrbuches zu einer bestimmten Zeit lässt sich das (wahrscheinliche) Aufgeben des bisherigen Modus allerdings rechtfertigen, obwohl nicht zu leugnen ist, dass die Benutzung des Jahrbuches jetzt eine bequemere war. Denn das Jahrbuch ist eben nicht mit einer Zeitschrift zu verwechseln, die man sofort nach Erscheinen liest und dann — einzelne Fälle ausgenommen — nicht sobald wieder. Das Geogr. Jahrbuch ist eine Fundstätte der wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der erdkundlichen Literatur geworden, zu der man immer und immer wieder zurückkehrt; deshalb hoffen wir mit unserer verspäteten Anzeige noch immer nicht zu spät zu kommen. In Zukunft wollen wir aber trotzdem sorgen, nicht mehr so großer Verspätung uns schuldig zu machen.

Der vorliegende XV. Band ist den „geogr. Einzelwissenschaften" gewidmet und berichtet über nachstehende Materien:

I. Die Fortschritte der Oceanographie 1889 und 1890, von Prof. Dr. O. Krümmel in Kiel. Im ersten, allgemeinen Abschnitt werden einige neue literarische Erscheinungen auf besagtem Gebiete angeführt, dann wird Prechts neue Eintheilung der Land- und Meeresräume kurz erwähnt, hierauf Tillos neue Berechnung der mittleren Tiefe der Oceane mitgetheilt, und des Vergleiches wegen werden auch die früheren derartigen Versuche zusammengestellt. Krümmel hält Tillos planimetrische Methode nicht für besser als die von ihm (Krümmel) bevorzugte „Feldermethode" und glaubt namentlich, dass die ersteren in den flacheren Rand- und Mittelmeeren zu hohe Werte ergibt. Wir glauben, dass es unseren Lehrern angenehm sein wird, wenn wir die Zusammenstellung hier wiedergeben:

	Atlantischer Ocean	Indischer Ocean	Pacifischer Ocean	Ganzer Ocean
	Meter			
Tillo	4022	3674	4380	3803
Murray	4087	4181	4526	3804
Penck	3290	3590	3870	3650
Supan	3330	3600	3870	3650
Krümmel	3680	3340	3890	3320

Weiters wird berichtet über Bodenproben, physikalische Eigenschaften des Seewassers, Wellenbewegungen und Strömungen. — Dem allgemeinen Theile folgen Mittheilungen über den atlantischen Ocean, die atlantischen Nebenmeere, speciell über das deutsche Meer, über den indischen und pacifischen Ocean und über das Nordpolarmeer. Den Schluss des Berichtes bildet ein Autorenregister mit Seitenangabe. Diese höchst wertvolle Einrichtung ist bei jedem Berichte zu finden.

II. Die Fortschritte der Geophysik von Dr. H. Hergesell und Dr. E. Rudolf in Straßburg. Ersterer spricht über die Fortschritte der internationalen Erdmessung, dann über die neuen Arbeiten und Forschungen bezüglich: Gestalt der Erde, Lotabweichungen, Schwermessungen, mittlere Dichte, Rotation, Lage der Erdachse, Gezeiten, Tiefentemperatur, Abkühlung der Erde, innern Zustand der Erde. Wir entnehmen diesen Berichten, dass sich in Preußen die 7 tiefsten Bohrlöcher der Erde finden; es sind dies die Bohrlöcher

Friedrichsaue bei Aschersleben	1080 *m*
Inowrazlaw im Regierungsbezirk Bromberg	1104 „
Sennewitz bei Halle	1111 „
Lübtheen in Mecklenburg	1203 „
Sprerenberg südlich von Berlin	1273 „
Eu bei Staßfurt	1293 „
Lieth bei Altona	1338 „
Schladebach zwischen Merseburg und Leipzig	1748 „

Rudolph referiert über Strandverschiebungen, Gebirgsbildung, Erdbeben, Vulcanismus, Zerklüftung, Quellen, Seen, Sedimentablagerung, Schnee und Eis, Gletscher. Es ist kaum nöthig zu sagen, dass dieser Abschnitt für die Lehrer der Geographie besonders interessant ist. Ganz besonders machen wir auf den Abschnitt über Gebirgsbildung aufmerksam, in dem wir neue und entschiedene Gegner der bisher fast allgemein anerkannten Contractionstheorie kennen lernen.

III. Bericht über die Fortschritte unserer Kenntnisse vom Magnetismus der Erde von Prof. Dr. K. Schering in Darmstadt.

IV. Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche von Prof. Dr. Fr. Toula in Wien.

V. Bericht über die ethnologische Forschung 1889 und 1890. Von Prof. Dr. Gerland in Straßburg. Auch dieser Abschnitt sei der Aufmerksamkeit unserer Lehrer wieder besonders empfohlen.

VI. Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen 1888—1890. Von Dr. O. Drude in Dresden.

VII. Bericht über die Fortschritte der geogr. Meteorologie 1890/91. Von Prof. Dr. E. Bruckner in Bern. Wir entnehmen diesem Abschnitte einige Einzeldaten: Prof. Dr. Richter in Graz gibt folgende Angaben über die Höhe der klimatischen Schneegrenze:

Nördliche Kalkalpen	2500 *m*	Zillerthaleralpen	2700 *m*
Silvretta (Nordseite)	2750 „	Venediger- und Glocknergruppe	2700 „
Ortlergruppe	2900 „	Goldberg- und Aukoglgruppe	2600 „
Adamello-Presanellagruppe	2800 „	Südliche Kalkalpen mit Bernaalpen	2700 „
Ötzthal, Nordtheil	2800 „		
„ centrales	2950 „		

Eine interessante Angabe bringt J. Hann „über den Sonnenschein in Wien". Im Durchschnitt von 9 Jahren hat Wien jährlich 1812·3 Stunden Sonnenschein, d. h. 40·5% der möglichen Dauer. Am sonnigsten sind Juli (277·4 Stunden = 57%) und August (241·1 St. = 55%); am trübsten December (46·9 St. = 19%).

Über die Temperaturen von Höhenstationen erfahren wir Nachstehendes:

	Jänner	April	Juli	October	Jahr
	(Celsius)				
Kolm-Saigurn 1620 *m*	— 5·4	+ 2·6	+ 12·5	+ 4·5	+ 3·4
Sonnblick . . 3100 „	— 13·3	— 8·0	+ 1·1	— 4·5	— 6·6
Säntis . . . 2465 „	— 8·3	— 2·6	+ 5·8	— 0·2	— 1·8

Die Sommertemperatur auf dem Sonnblick beträgt nur + 0·3, die niedrigste Sommertemperatur, die je auf der Erde beobachtet wurde.

Die in den letzten Jahren eingerichtete Beobachtungsstation für Regenmessungen am Südabhange der Ostalpen haben ganz enorme jährliche Regenmengen ergeben; wir bringen die Angaben hier wieder:

Raibl	2226 *mm*	Schneeberg (am Krainer Schneeberg)	1590 *mm*
Flitsch	2940 „	Masun (am Krainer Schneeb.)	1770 „
Feistritz (Wochein)	2060 „	Leskowa Dolina (am Krainer Schneeberg)	2280 „
Idria	2375 „	Hermsburg (am Krain. Schneeb.)	3640 „
Krehovše (im Tarnovanerwald)	2807 „		
Doll (im Tarnovanerwald)	2620 „		

Noch überragt werden diese Zahlen von den Angaben für Crkvice in der Bocche di Cattaro mit 5170 *mm*!

Karten und Bilder.

Berghaus' Physikalischer Atlas. (Begründet 1836 durch Heinrich Berghaus.) 3. Ausgabe 75 Karten in 7 Abtheilungen, enthaltend 514 Darstellungen über Geologie, Hydrographie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Pflanzenverbreitung, Thierverbreitung und Völkerkunde. Vollständig neu bearbeitet und unter Mitwirkung von Dr. O. Drude-Dresden, Dr. G. Gerland-Straßburg, Dr. J. Hann-Wien, Dr. W. Marshall-Leipzig, Dr. G. Neumayer-Hamburg, Dr. K. v. Zittel-München, herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Berghaus. 1886—1892, Verlag von J. Perthes, Gotha. In Halbjuchten gebunden 82 Mk.

(Schluss aus XIV. Jahrg., 2. Heft, S. 60.)

VI. Abtheilung: **Atlas der Thierverbreitung.**

Vorbemerkungen.

52. I. Verbreitung der Säugethiere I. Affen und Halbaffen. Fledermäuse. Insectenfresser. Fleischfresser (2 Karten). Wiederkäuer.

53. II. Verbreitung der Säugethiere II. Nagethiere (3 Karten). Rüsselthiere und Hufthiere. Zahnarme, Gabelthiere und Wale I. Beutelthiere, Sirenen und Wale II.

54. III. Verbreitung der Vögel I.
[Nebenkarte: Regionen der Thierverbreitung nach Wallace.]

55. IV. Verbreitung der Vögel II.

56. V. Verbreitung der Reptilien. Krokodile und Schildkröten. Schlangen (2 Karten). Echsen (3 Karten).

57. VI. Verbreitung der Amphibien und Fische (6 Karten).

58. VII. Verbreitung der Käfer. Laufkäfer. Blatthörner (2 Karten). Prachtkäfer. Bockkäfer. Schattenkäfer.

59. VIII. Verbreitung der Groß-Schmetterlinge. — Land- und Süßwasser-Mollusken. Tagfalter (2 Karten). Abend- und Nachtfalter. Schnecken. Schnecken und Muscheln. Hauptsächliche für den Menschen direct nützliche wirbellose Thiere.

60. IX. Verbreitung der Hausthiere und Parasiten. Die hauptsächlichsten Haussäugethiere. Die hauptsächlichsten Binnenwürmer des Menschen. Senkrechte Verbreitung wichtiger Thiere.

VII. Abtheilung: **Atlas der Völkerkunde.**

Vorbemerkungen.

61. I. Haut und Haar. Somatische Variabilität des Menschen in Bezug auf Haut und Haar u. s. w.

62. II. Bevölkerungsdichtigkeit der Erde um das Ende des 19. Jahrhunderts.
[Nebenkarten: Bevölkerungsdichtigkeit der Vereinigten Staaten um 1880. Bevölkerungsdichtigkeit von Europa gegen Ende des 19. Jahrhunderts.]

63. III. Religionen und religiöse Gebräuche.

64. IV. Verbreitung von Krankheiten. Endemische Krankheiten des 19. Jahrhunderts. Epidemische Krankheiten des 19. Jahrhunderts.
[Nebenkarten: Die Verbreitung des Kropfes in Mitteleuropa. Einige Angaben bezüglich der Höhenverbreitung der Krankheiten.]

65. V. Bekleidung, Nahrung, Wohnung und Beschäftigung.
66. VI. Völkersitze um 1500 und um 1880, heutige Verbreitung der Indogermanen, Neger, Araber und Chinesen.
67. VII. Europa um 1880.
[Nebenkarten: Sitze der Romanen in den Alpen. Bewohner des Kaukasus.]
68. VIII. Asien bis 1880.
[Nebenkarten: Gegend um den oberen Jenissei. Bevölkerung des Ili- und Serafschanthales nebst Umgebung.]
69. IX. Südostasien. Übersicht der sesshaften Bevölkerungen um 1880.
70. X. Die Völker Oceaniens.
[Nebenkarte: Gesammtgebiet der oceanischen Völker.]
71. XI. Afrika um 1880.
[Nebenkarten: Senegambien. Kilima-Ndscharo. Heutige und frühere Staatenbildungen in Afrika. Bevölkerung des Tsad-Sees. Capland um 1650. Nubien.]
72. XII. Wohnsitze der amerikanischen Urbevölkerung in den Zeiten der Entdeckung.
73. XIII. Amerika um 1880.
74. XIV. Die Sprachen der Erde bis um 1890.
[Nebenkarten: Sprachen und Dialecte der Beringstraße. Kalifornische Sprachen. Centralamerika, Verbreitung der mexikanischen und der Maya-Sprachen. Östliches Centraleuropa. Die Sprachen des oberen Nil. Centralasien. Übereinanderschiebung, Vertauschung, Verdrängung von Sprachen. Pamirsprachen. Melanesien.]
75. XV. Europa um 100 bis 150 nach Christi Geburt.
[Nebenkarten: Ungefähres Bild der Völkerverhältnisse Italiens in den ersten Jahrhunderten des letzten Jahrtausends vor Chr. Afrika in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung. Ungefähres Bild der Völkerverhältnisse Asiens um 100 bis 150 nach Chr. Centraleuropa im Anfang des 6. Jahrhunderts nach Chr.]

Geistbeck, Dr. Alois, Geographische Landschafts- und Städtebilder von Deutschland und Europa als Grundlage für eine anschauliche Behandlung des geographischen Unterrichtes. Mit einem methodologischen Vorworte. 1 Heft. 60 S.
I. Reihe der Bilder: 1. Das Wettersteingebirge als Typus der nördlichen Kalkalpen. — 2. Der Königssee als Typus eines Hochgebirgssees und das Berchtesgadener Land. — 3. Die Berninagruppe als Typus der Centralalpen.
Verlag von C. C. Buchner, Bamberg 1891. Preis eines Bildes (107 × 77 *cm* Stichgröße) 2 Mk.

In dem Begleithefte zu den „Geographischen Landschafts- und Städtebildern" spricht sich der Autor mit größter Entschiedenheit für das Anschauungsprincip im geographischen Unterrichte aus, und zwar in der Form, dass der auf wirkliche Anschauungen sich gründende Geographieunterricht sich an bestimmte Landschaftstypen anzuschließen habe, in denen die charakteristischen Erscheinungen eines größeren Gebietes in vollendeter Weise zur Geltung kommen.

Allerdings ist diese Forderung heute nicht neu; eine Reihe von Methodikern hat sich in den letzten Jahren dafür ausgesprochen; wenn wir aber in die Schulstuben treten, so finden wir — leider — diese Forderungen nur in höchst seltenen Fällen erfüllt. Die Gründe hierfür sind nicht allzuschwer aufzufinden. Abgesehen vom lieben Schlendrian, der so schwer aus dem gewohnten Geleise zu bringen, ist wohl auch das nicht zu vergessen, dass viele Lehrer, auch jüngere, hierfür noch nicht empfänglich gemacht sind; und endlich nicht selten — vielleicht nur zu oft mangelt es an Mitteln, die für den geforderten Geographieunterricht nothwendigen Behelfe zu erwerben. Wie wäre es sonst möglich, dass die so vorzüglichen Hölzel'schen Charakterbilder noch immer verhältnismäßig so selten anzutreffen sind?

Unter solchen Umständen kann es nur höchst erfreulich sein, wenn sich wieder eine Stimme erhebt, die mit beredten und überzeugenden Worten die Bedeutung des oben genannten Vorgehens schildert und deren Nothwendigkeit klar darlegt. Der Verfasser hat aber mehr gethan als das. Er hat sich nicht damit begnügt, den Lehrern zu sagen: So und so sollt Ihr es machen! Er gibt ihnen auch in seinen „Geographischen Landschafts- und Städtebildern" einen vortrefflichen Behelf, seinen Worten zu folgen und außerdem wird noch jedem Bilde eine Schilderung beigegeben, welche die nutzbringende Verwendung desselben gewährleistet.

Die Schilderungen zu den ersten drei Bildern der ganzen Reihe bilden den 2. Theil des ersten Textheftes; das methodologische Vorwort den 1. Theil. Wir wollen zunächst diesem 1. Theil infolge seiner Bedeutung unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

In erster Linie betont der Verfasser den naturkundlichen Charakter der Geographie und zieht dann die hieraus sich ergebenden methodischen Grundsätze. Wir halten es für zweckdienlich, die Worte des Autors selbst hier anzuführen:

„Mit der Einfügung der Geographie in die Reihe der beschreibenden Naturwissenschaften sind zugleich auch die Richtlinien für den methodischen Ausbau derselben gegeben und als leitende, aus dem Studium der Natur hergeleitete Grundsätze kommen hierbei die folgenden in Betracht:

1. Die Wurzel aller Naturerkenntnis liegt in der Anschauung.
2. Die Natur ist kein Stückwerk, sondern ein Ganzes und muss auch als solches aufgefasst werden.
3. Die Natur kennt keinen Stillstand; in ihr ist alles Leben und Entwicklung; diesen müssen wir nachspüren
4. Der Mensch ist in gewissem Sinne ein Glied in der Kette der Naturwesen; er wird in seiner Entwicklung beeinflusst von der ihn umgebenden Natur.

Die Anerkennung des ersten Grundsatzes fordert eine ungleich ausgiebigere Verwertung der Anschauungsmaterialien im geographischen Unterrichte als dies seither der Fall war, und sie bedingt zugleich den Kampf gegen die Alleinherrschaft der Karte im Geographieunterrichte. Aus der Befolgung des zweiten Grundsatzes ergibt sich der Widerstreit gegen die Classificationsmethode und die überflüssige Nomenclatur, wie sie noch zu großem Theile unsere Lehrbücher beherrscht. Auf den obersten Stufen des geographischen Unterrichtes endlich wird bei passender Gelegenheit ein Blick auf den Werdeprocess der Oberfläche eines Erdraumes zu werfen (genetische Geographie) und die culturgeschichtliche Entwicklung eines Volkes im Zusammenhang mit den geographischen Factoren eines Landes aufzufassen sein (Anthropogeographie)."

Sodann spricht der Verf. über das Anschauungsprincip im heutigen Geographieunterrichte, im besonderen in der geographischen Vaterlandskunde. Er weist darauf hin, dass kein Lehrer heutzutage mehr den Unterricht mit theoretischen Definitionen geographischer Grundbegriffe, sondern mit dem Anschauen beginnen wird; dann aber bedauert er, dass die Grenze der directen Anschauung allzu eng gezogen ist und nur zu bald die Alleinherrschaft der Karte beginnt.

Der Frage: „Gewährt denn aber die Karte nicht einen ausreichenden Ersatz für directe Betrachtung eines geographischen Objectes?" setzt A. Geistbeck — und mit vollem Rechte — ein entschiedenes „Nein" entgegen; selbstverständlich ohne den wahren Wert der Karte zu schmälern.

Der Schulzweck der Geographie kann eben nicht der sein, dass Namen und Lage der Berge, Flüsse, Städte &c. gelernt werden sollen, damit jeder in seinem späteren Leben befähigt sei, sich auf der Reisekarte zurechtzufinden; in diesem Falle würde allerdings unsere gewöhnliche unterrichtliche Praxis ausreichen. Der Gegenstand der Erdkunde „ist aber nicht eine Abstraction, sondern unsere wirkliche Erdoberfläche und das auf ihr sich entfaltende Leben, so muss deren Schulzweck auch auf die naturgemäße Beobachtung eines Erdraumes und seiner Lebewelt kurz auf Weckung des geographischen Sinnes abzielen. Dies kann aber durch Kartenzeigen, durch Auswendiglernen von Thatsachen nicht erzwungen werden und deckt sich auch nicht schlechtweg mit „Anschauung", d. h. mit der nur körperlichen Auffassung der Dinge. Denn das Hauptziel jeder Beobachtung ist nicht die Erfassung der starren äußeren Erscheinung, sondern die Erkenntnis des inneren Zusammenhanges der Dinge."

„Nur im Zusammenhange ihrer Erscheinungen will die Natur betrachtet sein," sagt Ritter, „dann erst wirft und strahlt sie Licht und Leben aus auf alle Wege, welche der menschliche Eifer zu betreten wagt."

„Diese Betrachtungsweise" — fährt unser Autor fort — „kann sich aber auf der ersten Stufe des geographischen Unterrichtes, also bei 9—10jährigen Schülern selbstverständlich nur auf ein verhältnismäßig kleines, leicht überschauliches Gebiet erstrecken; mit anderen Worten, der auf wirkliche Anschauungen sich gründende Geographieunterricht hat sich an bestimmte Landschaftstypen anzuschließen, in denen die charakteristischen Erscheinungen eines größeren Gebietes in vollendeter Weise zur Geltung kommen und jedem Beobachter sofort in die Augen springen. Das Landschaftsbild des Wettersteingebirges mit der Zugspitze z. B., muss in aller Schärfe und mit allem Detail die Eigenthümlichkeiten der Hochgebirgswelt und seiner Natur- und Culturverhältnisse zum Ausdrucke bringen, also nicht nur das Groteske der Formen in den Gipfel- und Gehängebildungen, sondern auch die verschiedenen Vegetationszonen, den Charakter der Gesteinsbildung, die Bedingungen der Gletscherbildung, den Anbau und die Besiedlungsverhältnisse u. dgl.

Kein Bruchstück, sondern ein lebensvolles Naturganze muss der beobachtende Schüler vor sich haben, ein einheitliches großes Naturgemälde, in dem kein wesentlicher Zug fehlt. Dies ist aber nur möglich, wenn die systematische Geographie, welche keine Individualisierung kennt, zurückgedrängt und consequent die Behandlung geschlossener Landschaftsgebiete durchgeführt wird, die als Haupttypen reliefartig aus dem Rahmen der vaterländischen Geographie heraustreten."

Diese Darstellungen weisen den Autor naturgemäß hinüber zu Erläuterungen über „Landschaftstypen und Landschaftsbilder", worüber wir auf die Begleitschrift selbst verweisen, uns aber beschränken, nur die Dispositionspunkte dieses Abschnittes hier anzuführen. Dieselben sind:

a) Begriff „Landschaft oder Naturgebiet" im geographischen Sinne;
b) Chorologische Auffassung einer Landschaft;
c) Bedeutung der landschaftlichen Betrachtung eines Erdraumes für die Weckung und Bildung des geographischen Sinnes.

Dagegen können wir es uns nicht versagen, die Worte des Verf. über das Verhältnis zwischen Landschaftsbild und Karte hierher zu setzen:

„Wird nun durch die stärkere Heranziehung des Landschaftsbildes die Bedeutung der Karte als Ausgangs- und Mittelpunkt des geographischen Unterrichtes nicht beinträchtigt werden?

Antwort: Nein! Die methodische Behandlung eines Landschaftsgebietes geschieht in der Weise, dass dasselbe zunächst auf der Karte aufgesucht, umgrenzt und seine geographische Lage festgestellt wird. Alsdann gewinnen wir aus der Betrachtung der Karte die wichtigsten topographischen Elemente des Gebietes (Erhebungen und Vertiefungen, Flüsse und Seen, Klima, Besiedlung 2c.) und hieran reiht sich dann die einlässliche Betrachtung des Landschaftsbildes, und zwar wiederum unter steter Bezugnahme auf die Karte.

Wie überall, so muss sich der Lehrer auch hier vor dem Zuviel hüten, er hat mit den Verhältnissen seiner Schule zu rechnen und danach die Stoffauswahl zu treffen. Man beschränke sich auf das Charakteristische, das Wissenswerteste, und was nicht durch Größe, durch naturkundliche oder geschichtliche Beziehungen merkwürdig ist, bleibt am besten weg. Eine recht zweckmäßige Auswahl gibt z. B. Dr. Michael Geistbeck, Leitfaden der Geographie für Volksschulen. I. Theil: Bayern. II. Theil: Deutschland. München, Oldenbourg, 5. Aufl., 1890 (siehe auch dessen „Leitfaden der Geographie für Mittelschulen"; ebenda)."

Die Zusammenfassung der gewonnenen Ergebnisse bildet den Schluss der an Umfang kleinen, an Inhalt aber sehr bedeutenden methodischen Schrift, deren eingehende Anzeige uns an und für sich schon nöthig schien, dann aber auch deshalb, um zu zeigen, wie A. Geistbeck seine Bilder verwendet wissen will.

Nun zu den Bildern selbst. — Dieselben sind überraschend groß, denn sie haben (ohne den Rand zu messen) eine Breite von 107 *cm* und eine Höhe von 79 *cm*, so dass jedes eine Fläche von etwas mehr als 0·8 m^2 einnimmt. Sie sind von der Kunstanstalt Vogelsang und Kaiser in München auf lithographischem Wege hergestellt. Wenn sie auch nicht die Farbenwirkung des Ölfarbendruckes

erreichen, so ist doch ihre Wirkung eine den Anforderungen der Schule ganz entsprechende; alle nothwendigen Details treten kräftig hervor und, was eine Hauptsache ist, der Zeichner hat bei jedem die günstigste Stellung für den Beobachter zu treffen gewusst.

Im ersten Bilde — dem Wettersteingebirge — erhebt sich im Hintergrunde links der mächtige Gebirgsstock mit seinem Schneefelde; rechts schließt sich in weiterer Entfernung die niedrigere Alpenkette an, während dem Hauptstocke bewaldete Vorgebirge vorgelagert sind. Die Mitte nimmt die Ebene ein, durch zahllose Heuhütten als Alpentrift charakterisiert. Im Vordergrunde liegt gar traulich das freundliche Partenkirchen, dessen flachgiebelige Häuser sich um die spitzthürmige Kirche scharen, wie die Küchlein um die Henne; einige abseits gelegene Häusergruppen beleben den linksseitigen Vordergrund, während am rechten Rand in weiterer Entfernung Garmisch sich an einen Bergabhang lehnt.

Die zweite Darstellung — der Königssee — führt uns ein gewaltiges Seebild aus der Alpenwelt vor das Auge; namentlich mächtig wirkt auf den Beschauer die mauergleiche Steilwand rechter Seite, welche sich senkrecht in den See absenkt und in uns ein lebhaftes Bild der Gefahren erweckt, die dem Schifflein drohen, das hier von einem Sturme überrascht wird; aber auch die linken Berge und die imponierende Gebirgsmasse des Hintergrundes fallen steil zum Seespiegel ab und nur die weit entfernte Halbinsel St. Bartholomä mit ihrem Schlösslein bietet dem Auge einen beruhigenderen Haltpunkt.

In die Region des ewigen Eises führt uns das dritte Bild — die Berninagruppe —, in dessen Hintergrund sich die eis- und schneebedeckten höchsten Höhen in starrer Majestät erheben. Zwei gewaltige Gletscher ziehen von denselben herab ins Thal, dessen Vordergrund gegen die Wildheit der Eisregion fast milde erscheint, obwohl der spärliche Wald und die zahllosen umherliegenden Felsenblöcke uns noch zu deutlich sagen, dass wir auch hier noch ein unwirtliches Hochthal vor uns haben, das aber doch der Mensch schon in Besitz genommen, wie die zwei armseligen Alpenhütten zeigen, die vom Rande des Gletscher nur eine kurze Strecke entfernt sind.

Zu jedem Bild gibt A. Geistbeck einen vorzüglichen Text; nicht etwa eine Beschreibung des Bildes, die ja den Zweck desselben kaum fördern würde, sondern eine allseitige Charakteristik der vorgestellten Landschaft. Um den Leser auch hierüber zu orientieren, bringen wir an anderer Stelle (S. 86 ff.) den Text zum ersten Bilde.

Es ist wohl überflüssig, zu sagen, dass wir A. Geistbecks „Geographische Landschafts- und Städtebilder“ allen Lehrern aufs wärmste empfehlen; wir thun mit dieser Empfehlung den anderen schon vorhandenen Bildern derselben Art keinen Abbruch, denn wir sehen in den Geistbeck'schen Bildern keine Concurrenz gegen die vorhandenen, sondern eine willkommene Fortsetzung derselben und wir können nur wünschen, dass der Absatz dieser neuen Bilder ein so guter sein möge, dass sich auch Verleger in anderen Ländern entschließen können, der Schule immer mehr derartige Lehrbehelfe zu bieten.

Bei dem billigen Preise der Geistbeck'schen Bilder (à 2 Mk.) steht auch eine rege Betheiligung der Schulen nicht in Zweifel.

Als II. Reihe der Bilder wurden uns eingesendet: Der Schwarzwald, Typus des oberrheinischen Gebirgssystems; — Der Harz, Typus eines Massengebirges; — Nizza, Typus der südfranzösischen Steilküste.

Wir werden hierüber in einem nächsten Hefte berichten.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Die militärische Bedeutung des geographischen Unterrichtes.

(Eingesendet aus dem Deutschen Reiche.)

Es ist eine alte Klage der Militärverwaltung, dass durch die theoretische und praktische Ausbildung der Officiere, Unterofficiere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes der activen Truppe viele Kräfte entzogen werden. Die neue Militärvorlage berücksichtigt diesen Punkt, indem sie unter Entlastung der bisherigen drei Bataillone einen großen Theil des Ausbildungsdienstes den neu zu bildenden 4ten Bataillonen zuweist. Was nun den theoretischen Theil der Ausbildung betrifft, so liegt der Gedanke nahe, dass bereits die Schule hier etwas vorarbeiten könnte. In Folgendem soll gezeigt werden, dass dies zweifellos auf geographischem Gebiete möglich ist.

Zunächst sollen die Verhältnisse der Einjährig-Freiwilligen und der aus diesem Stande hervorgehenden Officiere und Unterofficiere des Beurlaubtenstandes berücksichtigt werden. Die wissenschaftliche Befähigung zum einjährigen Militärdienst wird bekanntlich erworben entweder durch die sogenannte Commissions-Prüfung bei einer Bezirks-Regierung oder an einer höheren Schule durch die „Abschluss-Prüfung“, wie sie durch die Schulreform von 1892 eingeführt worden ist. Als Maß der geographischen Kenntnisse bei der Commissions-Prüfung wird laut § 89 der Wehrordnung Folgendes gefordert: Kenntnis der Hauptsachen aus der mathematischen Geographie und physische und politische Geographie aller Welttheile, insbesondere Europas und davon vornehmlich Deutschlands. Als allgemeines Lehrziel des geographischen Unterrichtes an höheren Lehranstalten, und zwar an sämmtlichen, ist durch die Lehrpläne von 1892 Folgendes festgesetzt worden: „Verständnisvolles Anschauen der umgebenden Natur und der Kartenbilder, Kenntnis der physischen Beschaffenheit der Erdoberfläche und ihrer politischen Eintheilung, sowie der Grundzüge der mathematischen Erdkunde.“ Die Prüfung in Geographie ist bei der Abschluss-Prüfung eine nur mündliche. Die neuen Lehrpläne betonen in ihren „methodischen Bemerkungen“ auch das „Kartenlesen“. Der Schüler soll zu

„verständnisvollem Anschauen der umgebenden Natur, der Relief- und Kartenbilder“ angeleitet werden, ferner „zur Benutzung der Karte, welche er allmählich lesen lernen muss“. Das Maß von geographischem Können, das seitens der Militärbehörde verlangt wird, ergibt sich aus Seite 237, 250, 89 und 110 der deutschen Heer-Ordnung. Darnach muss der Einjährige in der „Officiersaspiranten“-Prüfung eine einfache „Gelände-Skizze“ anfertigen können. Später, am Ende der „Übung A“ wird die „Reserveofficier“-Prüfung abgelegt und darin Fertigkeit im „Lesen der Karten und Anfertigung einfacher Krokis“ gefordert. In der folgenden „Übung B“ endlich und in allen Officier-Übungen wird diese Fertigkeit bestimmungsgemäß immer von neuem geübt. Die Unterweisung der Einjährigen, Officier-Aspiranten und Reserve-Officiere erfolgt durch besonders dazu commandierte Berufs-Officiere. Aber nicht bloß in diesem besonderen Unterrichte, sondern auch während der übrigen Ausbildungszeit erhält der „Einjährige“, ebenso wie der „Dreijährige“, Belehrungen über „Gelände und Orientierung im Gelände“, ferner über „Entfernungsschätzen“ und „Benutzung des Geländes im Felddienst“.

Da also Gelände-Kenntnis, Orientierungs-Vermögen und Entfernungsschätzen, wofür man zusammenfassend die Bezeichnung: „Gelände-Lehre“ wählen könnte, von jedem Soldaten, auch von dem dreijährigen, verlangt wird, so gestaltet sich die Frage, ob nicht ein Theil des theoretischen Militär-Unterrichtes von der Schule übernommen werden könnte, zu einer Frage von außerordentlicher Bedeutung. Denn einmal wird durch eine solche Arbeitstheilung zwischen Heer und Schule Zeit für die rein militärische Ausbildung des Soldaten gewonnen und zweitens kann die Schule zweifellos diesen „Gelände-Unterricht“ methodischer und erfolgreicher betreiben als die Truppe, deren geistige Empfänglichkeit bei dem anstrengenden körperlichen Dienst naturgemäß geringer sein muss, als beim Schüler. Es wird hierbei zunächst an eine „Gelände-Lehre“ in dem Umfange gedacht, wie sie dem gemeinen Manne zu wissen nöthig ist. In diesem Umfange müsste sie einen Gegenstand des geographischen Unterrichtes in der Volksschule bilden, desgleichen in den Vorschulen der höheren Schulen. Auf diese Gelände-Lehre müsste dann in den nächst höheren Classenstufen die Anleitung zum „Skizzieren und Krokieren“ gegründet werden: denn dadurch allein wird ein richtiges Verständnis der Karte erzielt.

Es entsteht nun die Frage, wie diese Gelände-Lehre nebst dem Geländezeichnen betrieben werden soll. Darauf kann es nur die eine Antwort geben: im Anschluss an die Heimat. Es gebürt Seiner Majestät dem Kaiser und König Wilhelm II. das Verdienst, diesem Satze geographischer Methodik erhöhten Nachdruck ertheilt zu haben, und zwar durch die Allerhöchste Cabinetsordre vom 13. Februar 1890. Darin wird ausdrücklich befohlen, dass die Erdkunde, die politische wie die physikalische, auf der untersten Stufe von der Heimat auszugehen habe. Während die Lehrpläne für die höheren Schulen vom Jahr 1882 eine ähnliche Bestimmung noch nicht enthielten, bestimmen die Lehrpläne von 1892, in Übereinstimmung mit dem Unterrichtsplane der Kadetten-Anstalten, für den geographischen Unterricht auf der Unterstufe als Lehrziel: Grundbegriffe

der physischen und der mathematischen Erdkunde im Anschluss an die nächste örtliche Umgebung, d. h. an die Heimat. Über den Gang eines an die Heimatkunde angeschlossenen Unterrichtes über Gelände und Geländezeichnen können hier nur kurze Andeutungen gemacht werden.

Zunächst ist zu betonen, dass der erste Unterricht über Gelände im Gelände selbst, d. h. im Freien stattzufinden hat. Das Auge des Schülers muss erst geographisch sehen lernen und wird darin um so geübter, je zahlreicher die angestellten Belehrungs-Wanderungen in die heimatliche Umgebung sind. Dann erst werden einige Geländeskizzen und später Krokis mit und ohne Verwendung von einfachen Messinstrumenten angefertigt. Das Wesen einer geometrischen Triangulation des Geländes und die Bedeutung der trigonometrischen Punkte kann auch ohne Voraussetzung mathematischer Kenntnisse zum Verständnis gebracht werden. Schließlich werden die einzelnen Krokis zu einer Karte des Schulortes vereinigt und nun noch einmal mit dem Messtischblatt, beziehungsweise der Generalstabskarte die verschiedensten Wanderungen, zum Theil in Form von Turnfahrten, ausgeführt, dabei Orientierungsübungen angestellt, Entfernungen geschätzt und Belehrungen über Höhenschichtlinien, Profile und dergl. ertheilt. Nachdem der Schüler in dieser Weise seine Heimat mit der Generalstabskarte in der Hand kreuz und quer durchwandert, dabei namentlich sehr viele Kartensignaturen aus der Praxis kennen gelernt hat, dann erst ist der richtige Zeitpunkt für den Übergang zur Erläuterung von Atlas-Karten gekommen. Denn nunmehr ist er befähigt, mit dem Anblick der Kartensignaturen, wenigstens der meisten, auch die ihnen entsprechenden Objecte sich klar und deutlich vorzustellen. In den nächsten Unterrichtsstufen treten noch Belehrungen über die Gradnetzlinien der Erdkugel und der Landkarten hinzu. Den vermehrten mathematischen Kenntnissen entsprechend werden die Schüler noch über das Wesen der trigonometrischen Landesaufnahme, über einige wichtige Karten-Projectionen und dergl. belehrt, so dass sie bei der Abschluss-Prüfung über ein zwar nicht umfassendes, aber wohl geordnetes und wohl begründetes Wissen der hauptsächlichsten geographischen Thatsachen verfügen können.

Eine besondere Beachtung verdient die Ansicht, dass der geographische Unterricht nicht mit der Atlaskarte, sondern mit der Generalstabskarte, beziehungsweise mit dem Messtischblatte beginnen müsse. Nur dadurch wird eine methodische Einführung in die Geographie überhaupt erreicht und durch gleichzeitigen Betrieb des Gelände-Unterrichtes der militärischen Erziehung unserer Jugend schon durch die Schule vorgearbeitet. Der Wortlaut der Lehrpläne von 1892 berechtigt zwar zu der Annahme, dass bei der schulmäßigen Benutzung von Karten die Generalstabskarten und Messtischblätter ausgeschlossen sind, doch liegen bereits Versuche vor, den geographischen Unterricht auf Heimatkunde an der Hand von Generalstabskarten aufzubauen. Allerdings muss ein solcher Unterricht in fachmännisch gebildeten Händen liegen, und solche sind nicht gerade zahlreich vorhanden, und die wenigen vorhandenen meist für andere Unterrichtsfächer in Anspruch genommen.

Und so ergibt sich die traurige Thatsache, dass ein Theil der Erziehung unserer Jugend zur Vertheidigung des Vaterlandes zwar von der Schule übernommen werden könnte, dass aber diese Thätigkeit der Schule lahmgelegt wird durch den Mangel an fachmännisch vorgebildeten Lehrern, durch die geringe Anzahl von Geographiestunden an unseren höheren Lehranstalten, und endlich durch den geringen Wert, welchen die geographischen Leistungen eines Schülers bei Beurtheilung seiner Tüchtigkeit besitzen.

Wie ist hier Abhilfe möglich? In erster Linie müsste die Geographie an den höheren Schulen mit einer Stundenzahl vertreten sein, wie sie der Bedeutung des Faches entspricht. Gegenwärtig ist die Stundenzahl für Geographie an den höheren Schulen Preußens folgende:

	Unterste	2te	3te	4te	5te	6te	7te	8te	9te
	Classe								
Gymnasium . . .	2	2	2	1	1	1	—	—	—
Progymnasium . .	2	2	2	1	1	1	—	—	—
Realgymnasium .	2	2	2	2	2	1	—	—	—
Realprogymnasium	2	2	2	2	2	1	—	—	—
Oberrealschule . .	2	2	2	2	2	1	—	—	—
Realschule	2	2	2	2	2	1	—	—	—

Diese Zahlenübersicht zeigt, dass in den drei obersten Classen sämmtlicher neunstufigen höheren Schulen Preußens nicht eine einzige geographische Lehrstunde ertheilt wird; die Lehrpläne verlangen nur gelegentliche Wiederholungen des früher Gelernten im Anschluss an den Geschichtsunterricht.

Die sogenannte mathematische Geographie in der obersten Classe lehrt der Mathematiklehrer; naturgemäß erhält dieser Unterricht dann einen mehr astronomischen als geographischen Charakter, widerlegt also nicht die oben angeführte Thatsache. Ferner haben Realgymnasium, Realprogymnasium, Oberrealschule und Realschule in dem Jahre, an dessen Ende die Abschluss-Prüfung behufs Erwerbung der wissenschaftlichen Befähigung zum Einjährigen-Dienst stattfindet, nur eine Stunde Geographie-Unterricht; die Gymnasien und Progymnasien endlich haben auch noch in der 4. und 5. Classe nur eine Stunde Geographie-Unterricht. Nun lautet eine alte Unterrichts-Erfahrung: Eine Stunde ist keine Stunde! Es müsste vielmehr auf allen höheren Schulen, und zwar von der untersten bis zur obersten Classenstufe die Zahl der geographischen Unterrichtsstunden auf zwei Stunden wöchentlich festgesetzt werden, zum mindesten aber bis zur 6. Classe, wo die Abschluss-Prüfung für den Einjährigen-Dienst erfolgt. Dabei müsste außer der mündlichen Prüfung in Geographie auch eine schriftliche stattfinden, etwa durch Anfertigung eines Krokis in Anlehnung an eine gegebene Generalstabskarte oder dergl. Bei der Reife-Prüfung der Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen findet selbst eine mündliche Prüfung in Geographie nicht statt, obwohl ein

gewisses Maß von Kenntnissen für die Zulassung zur Prüfung vorgeschrieben ist. Inwieweit sich diese Bestimmung praktisch bewähren wird, entzieht sich einer Beurtheilung an dieser Stelle.

Was nun die Lehrer-Frage anlangt, so ist durch die neuen Lehrpläne ein ganz eigenthümlicher Zustand geschaffen worden. Danach sind nämlich Geographie-Lehrer von Fach völlig überflüssig geworden. In den „methodischen Bemerkungen“ der neuen Lehrpläne findet sich folgende Stelle: „Ob der Unterricht in der Erdkunde von dem Lehrer der Geschichte oder dem der Naturwissenschaften besser zu ertheilen sei, hängt von der Persönlichkeit und deren Befähigung ab. Im allgemeinen scheint auf der unteren Stufe der Lehrer der Naturwissenschaft, auf der mittleren jener der Geschichte dazu geeigneter zu sein. Die Wiederholungen auf der Oberstufe, soweit sie die physische und politische Erdkunde betreffen, müssen von dem Lehrer der Geschichte, die in der allgemeinen und besonders der mathematischen Erdkunde von dem Lehrer der Mathematik oder Physik angestellt werden.“ Eines Geographie-Lehrers von Fach wird gar nicht Erwähnung gethan! Wohin soll das führen? Die vorhandenen Fach-Geographie-Lehrer finden bei der geringen Stundenzahl, die dem geographischen Unterrichte an allen höheren Schulen zugewiesen ist, einmal keine volle Verwendung, und zweitens muss ihr Interesse und ihre Berufsfreudigkeit naturgemäß erlahmen, wenn sie sich überzeugen müssen, dass die Stellung der Geographie im Lehrplane der Schule eine durchaus minderwertige ist.

Für die Zukunft wird sich dann der weitere Übelstand ergeben, dass auch auf der Hochschule das geographische Studium zurückgehen wird. Der Philologe, der Mathematiker, der Naturwissenschaftler, sie alle wissen, dass jeder Mehraufwand von Studium zur Erlangung einer vollen Unterrichts-Berechtigung eine für die spätere Praxis völlig wertlose Anstrengung sei; die Lehr-Berechtigung in Geographie wird als Anhängsel der übrigen Studien betrachtet und darnach auch das ganze Studium eingerichtet werden. Vergeblich wird dann darauf hingewiesen werden, dass besonders der Anfangs-Unterricht in Geographie ein solcher ist, der nur dann mit Erfolg ertheilt werden kann, wenn er auf einer gründlichen Kenntnis des Stoffes und der Methode der Geographie als Wissenschaft gegründet ist. Wie fruchtbar gerade im Anfangs-Unterrichte der höhere Standpunkt zur Geltung kommt, zeigen die sich mehrenden Arbeiten geographisch-methodischen Inhaltes aus der Feder akademisch gebildeter Geographie-Lehrer. Ob dies in Zukunft ebenso bleiben wird, ist sehr zu bezweifeln, aber im Interesse der militär-geographischen Ausbildung unserer Jugend wäre es sehr zu beklagen, wenn es nicht so bliebe.

Welche große Bedeutung der Gelände-Lehre seitens der Militärverwaltung beigemessen wird, beweist die gewiss nicht vereinzelte Thatsache, dass selbst Dreijährigen die wichtigsten Kartensignaturen und die Anfertigung einfacher Kartenskizzen unter Benutzung von Schiefertafeln in der Instructionsstunde beigebracht wurde. Von gleicher Wichtigkeit sind die geographischen Wanderungen an der Hand von Generalstabskarten und

das Sichzurechtfinden im Gelände, besonders in unbekanntem. Zu solchen Wanderungen hat die Schule zweifellos mehr Zeit und mehr Lehrmittel als die Truppe, und selbst wenn der Schüler das ganze positive Wissen aus dem Gelände-Unterricht bis zum Eintritt in den Militärdienst vergessen haben sollte, immer wird er die Fähigkeit behalten, jedes Gelände richtig sehen und beschreiben zu können. Es ist erstaunlich, wie unaqholfen ein darin nicht geschultes Auge ist; es sieht und sieht doch nicht, oder mit anderen Worten: die Gelände-Gegenstände spiegeln sich zwar im Auge, werden aber nicht bewusst wahrgenommen. Ähnlich liegt es mit dem Beschreibungs-Vermögen. Ist das Auge soweit geschult, dass Formen und Bedeckung des Geländes schnell, richtig und vollständig erfasst werden, so genügt dies allein nicht; es muss noch die Fähigkeit hinzutreten, das Wahrgenommene so beschreiben zu können, z. B. bei einer militärischen Meldung, dass sich der Meldungsempfänger auch eine richtige Vorstellung von dem beschriebenen Gelände machen kann. Im gewöhnlichen Laufe der Dinge hat freilich die Mehrzahl der Menschen, besonders die Stadtbevölkerung, keine Veranlassung, sich damit abzuquälen, Gelände-Abschnitte richtig zu beschreiben. Dass aber, um darin einige Fertigkeit zu erreichen, eine mehrjährige Schulung des sprachlichen Ausdrucksvermögens erforderlich ist, dürfte kaum bezweifelt werden, desgleichen, dass die Schule dazu mehr Zeit und Gelegenheit hat, als die Truppe. Die Fertigkeit endlich, Entfernungen schnell und richtig zu schätzen, was bekanntlich für den Soldaten von großer Wichtigkeit ist, würde eine viel verbreitetere sein, wenn schon die Schule in der Lage wäre, diese Fertigkeit systematisch zu pflegen, z. B. auf geographischen Wanderungen.

Es könnte der Einwand erhoben werden, dass die Überweisung des Gelände-Unterrichtes in den planmäßigen Schulunterricht nur dann von rechtem Nutzen wäre, wenn er in den Händen von Geographie-Lehrern läge, welche militärische Verhältnisse aus eigener Erfahrung kennen. Dem ist jedoch nicht so. Es handelt sich beim schulmäßigen Gelände-Unterricht nicht um die militärische Ausnutzung des Geländes; das bleibt nach wie vor dem Unterricht durch die Truppe vorbehalten, wiewohl zugegeben werden mag, dass der militärisch ausgebildete Geographie-Lehrer davon manches in den Unterricht verflechten kann, was der Jugend nicht bloß interessant, sondern auch für die Zukunft von Nutzen sein mag.

Der Betrieb des geographischen Unterrichtes auf unseren Schulen ist also nicht bloß für die allgemeine Bildung unserer Jugend von Wert, sondern er besitzt auch eine hervorragend praktische Bedeutung in militärischer Hinsicht. Möchte daher die Militär- und Schulverwaltung, in Anerkennung der Wichtigkeit dieses Unterrichtes, bestrebt sein, dem geographischen Unterrichte an den höheren Schulen diejenige Stellung zu erkämpfen, die ihm nach seiner Bedeutung für die Erhöhung deutscher Wehrkraft zukommt.

Die politische Grenze.

Vortrag des Prof. Dr. **Ratzel**-Leipzig in der Versammlung der geogr. Gesellschaft in Jena, nach dem Berichte der „Mittheilungen" der genannten Gesellschaft.

Das Thema erscheint trocken und abstoßend. In unangenehmer Weise unterbrechen die bunten Grenzlinien auf Karten das Bild des natürlichen Baues eines Landes, durchkreuzen Gebirge, Flüsse, Seen und Meeresküsten. Auch in Büchern werden nur für die Grenzen der wichtigsten Länder eine Reihe von Zahlen angegeben, allenfalls wird noch auf den Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen, guten und schlechten Grenzen hingewiesen. Aber man kann die Grenzen auch wissenschaftlich auffassen, und eine solche Auffassung liefert mancherlei praktische Ergebnisse.

Man knüpft am besten an die Grenzen an, die wir in der Natur finden, und die eine gewisse Beziehung zu den politischen Grenzen haben: Völkergrenzen, Culturgrenzen, Wirtschaftsgrenzen, Grenzen der Verbreitungsgebiete organischer Wesen (Pflanzen und Thiere). Ein Verbreitungsgebiet umschließt eine Summe von organischen Wesen, welche sich so weit ausgebreitet haben, bis sie an gewissen Punkten Halt machten; diese Punkte miteinander verbunden bilden die Grenze. Jede Grenze bezeichnet also den Stillstand einer geschichtlichen Bewegung. So blieben die Deutschen auf dem Kamme der Vogesen und an der Prosna stehen; sie selbst oder andere Mächte zogen ihnen die Grenze.

Die politische Grenze begrenzt also ein Verbreitungsgebiet und theilt alle Eigenschaften, welche die Grenzen der Gebiete anderer lebender Wesen auf der Erde auszeichnen. Dieselben sind abhängig von der Kugelgestalt der Erde, ferner von ihren Unebenheiten. Gebirge beeinflussen die politischen Grenzen ebenso wohl wie die der Thier- und Pflanzenverbreitung. Bis auf den heutigen Tag gelten Meere und Gebirge als gute Grenzen.

Die Grenze ist ferner abhängig von der Bewegung, die hier zum Stillstand kommt. Betrachten wir etwa die Wald- und die Firngrenze in einem Gebirge. Bei ersterer kommt eine Bewegung nach aufwärts, bei letzterer eine Bewegung nach unten zum Stillstand. Jenseits der eigentlichen Grenze aber finden wir Vorposten: einzelne Baumgruppen, einzelne Schneeanhäufungen. Man kann daher eine klimatische Grenze, die vom Klima und eine orographische, die von Bodengestalt und Bodenart bedingt ist, unterscheiden. Die Waldgrenze ist nicht die Baumgrenze; jeder Terrainvortheil für einen bestimmten Baumort wird auch jenseits der Waldgrenze ausgenutzt.

Ebenso ist es mit den Grenzen der Völker und Staaten. Jenseits der deutschen Grenze im Osten finden sich im polnischen Gebiete eine Anzahl deutscher Enclaven, andererseits polnische Enclaven in Deutschland. Die Grenze ist daher eigentlich keine Linie, sondern ein Saum. Sie entstand ja durch den Stillstand einer Bewegung, und diese kam natürlich nicht plötzlich und an einer Stelle zur Ruhe, sondern ist abhängig von den Bodenverhältnissen. Daraus erklärt sich auch die Unebenheit und Zersplitterung der Grenze. Nicht in einer einzigen Linie berühren sich

zwei Reiche, wie Deutschland und Russland, sondern diese Berührung wird durch die vorgeschobenen Posten nach beiden Seiten fortgesetzt, sowie auch eine Meeresgrenze nicht mit der Küstenlinie abschneidet, jenseits derselben liegen als Exclaven die Inseln. Auch die Völkergrenze ist wohl eine doppelte: 1. die Grenze der compacten Verbreitung eines Volkes, 2. die wahre Grenze, welche auch die zersplitterten Bestandtheile außerhalb jener engeren Grenze mitumfasst.

Redner geht nun über zur Entwickelung der Grenzen. Man darf nicht glauben, dass die Grenzlinien auf der ganzen Erde dieselben seien. In Afrika z. B., wo die Völker nicht das Bedürfnis haben, auseinanderzugrenzen, sondern sich auseinanderzuhalten, bleibt zwischen den einzelnen Staaten ein unpolitischer, unbebauter, wüster Raum; China und Korea waren bis vor wenigen Jahren durch einen breiten Strich getrennt, der bei Todesstrafe nicht besiedelt werden durfte; auch in Hinterindien fanden die Engländer und Franzosen keine Grenzen, jedes Land war durch einen freien Raum von dem anderen Lande getrennt. Die Grenzen der Naturvölker sind eben wesentlich bestimmt durch die Lage eines politischen Mittelpunktes. Von dort aus wird die Macht bis zu gewissen Punkten ausgeübt; was darüber hinaus liegt, wird als „Niemandsland" angesehen, höchstens gelegentlich occupiert und dann wieder frei gegeben.

Auch die Marken im alten Deutschland darf man nicht als Linien auffassen, die die Völker streng von einander trennten. Es waren vielfach vollkommen unbesiedelte Gebiete, die entweder durch ihre Natur der Besiedelung Schwierigkeiten entgegensetzten oder eine Sicherheit boten, weil sie unbesiedelt waren. So hatte z. B. der natürliche Waldgürtel, der Böhmen umschloss, auch einen politischen Zweck.

Nur in Europa sind jetzt die Grenzen so, wie wir sie uns nach den Karten denken, in Südamerika dagegen sind die Grenzen zwischen den einzelnen Republiken durchaus nicht sicher bestimmt und vielfach streitig und sogar die „Vereinigten Staaten" haben nicht selten Grenzstreitigkeiten gehabt mit Canada und Mexiko, früher auch mit Spanien (in Florida) und mit Frankreich (in Louisiana).

Unsere europäischen Grenzen sind Producte einer hochentwickelten Wissenschaft. Nur mit Hilfe der Geodäsie war es möglich, so scharfe Grenzen zu ziehen, die aber jetzt noch fortwährend vervollkommnet werden. Auch der Frankfurter Vertrag von 1871 hat die Grenze zwischen Deutschland und Frankreich noch nicht ganz genau festgestellt; erst seit 1890 besteht eine scharfe Grenze: eine mehrere Meter breite Lichtung, in deren Mitte sich die Grenzsteine befinden.

In Deutschland haben wir eigentlich zwei Grenzen: eine politische und eine wirtschaftliche. Die wirtschaftliche Grenze Deutschlands ist die Grenze des deutschen Zollvereins. In allmählichem Wachsthum hat sie die politische Grenze erreicht, ja sogar überschritten, so dass sie jetzt über 50 Quadratmeilen (Luxemburg und einige kleinere Gebiete) mehr umfasst als die politische Grenze. Durch dieses Zusammenfallen werden beide Grenzen gestärkt. Die Staaten suchen auch ein Zusammenfallen der

Völkergrenze mit der politischen Grenze herbeizuführen, doch gelingt ihnen das nur unvollkommen, wie ein Blick auf die Karte zeigt. Einigen Staaten, wie Italien und Deutschland, ist es gelungen, große Gebiete zurückzuerobern, die ihnen ethnographisch, national und nach dem Verlaufe der Geschichte angehörten, aber diese Tendenz hat auch ihre Grenzen.

Interessant sind die Beziehungen zwischen den politischen Grenzen und den Grenzen der Völker, die innerhalb jener die leitende Stellung haben. Genau gegenüber der Stelle, wo die Böhmen am weitesten gegen Bayern vorgedrungen sind und die deutsche Reichsgrenze im Osten fast genau mit der Völkergrenze zusammenfällt, dringt auch im Westen das Franzosenthum am weitesten vor und bewirkt ein Zusammenfallen der Staatsgrenze mit der Grenze der Völker. An derselben Stelle haben der deutsche Staat und das Deutschthum die geringste Breite, nur hier fallen die Grenzen des Deutschthums und des deutschen Staates fast ganz zusammen, während an den meisten Punkten die Deutschen über die politischen Grenzen hinübergreifen. Wenn an jener schwachen Stelle die Czechen oder die Franzosen auch nur eine Meile weiter eindringen würden, so wäre das ein viel größerer Verlust, als wenn etwa nordwärts ein Stück gegen Polen verloren gienge.

Ein Grund der Schwäche Russlands ist es, dass das Russenthum auf allen Seiten von nicht russischen Völkern umgeben ist, und dass es ihm trotz großer Expansionskraft fast nirgends gelungen ist, an seine politischen Grenzen zu gelangen; ein anderer Grund ist der, dass diese Nachbarvölker im Osten finnischen Stammes sind und nicht auf der Culturhöhe der Russen stehen, weshalb eine Abnahme der Culturhöhe nach Osten zu stattfindet.

Auch ein Zusammenfallen der politischen mit den Naturgrenzen wird erstrebt. 1871 meinte man in Deutschland, man müsse die Vogesengrenze erwerben, denn diese sei die denkbar beste, die Rheingrenze die denkbar schlechteste. Das wurde erreicht. Gegensatz zur Naturgrenze ist die künstliche Grenze, beide fallen häufig in der politischen Grenze zusammen. Diese ist zwar, da sie durch Verträge festgesetzt ist, immer künstlich, aber man kann ihr durch Anlehnung an Naturerscheinungen einen mehr oder weniger guten Charakter aufprägen.

Als beste Naturgrenze betrachtet man gewöhnlich das Meer. Staaten, die wie Großbritannien und Japan auf allen Seiten vom Meere bespült sind, sind die selbständigsten und können in politischer Beziehung eine ungehemmte Macht entfalten, frei von allen den Erwägungen, die einen Staat beschränken, der wie Deutschland nie vergessen kann, dass er auf verschiedenen Seiten von Völkern berührt wird, auf welche er nicht jederzeit bauen kann. Aber auch die Meeresgrenzen sind nicht überall gleich. Die Nordseeküste mit ihren wenigen Häfen, ihrem Weltmeere und ihrem Kranze von Inseln ist eine viel bessere Grenze als die Ostseeküste, ja auch als die Südküste Englands, an der eine Landung viel leichter möglich ist, als an der Nordseeküste.

Unmittelbar auf die Meeresgrenze folgt in der Güte die Gebirgsgrenze. Auf den Kamm des Gebirges kommt es dabei an. Der that-

sächliche Verlauf der deutschen Grenze zeigt, dass die deutschen Grenzen früher mit wenig Verständnis gezogen worden sind. So läuft die Grenze zwischen Böhmen und Sachsen fast im ganzen Erzgebirge auf der sächsischen Seite des Kammes; in den Alpen liegen manche Gebiete, die wie etwa das Rißthal politisch und wirtschaftlich zu Bayern gehören, thatsächlich in Tirol. Die deutsche Grenze stellt vielfach das Schlechteste dar, was man sich von politischen Grenzen denken kann.

Die Flussgrenzen sind häufig discutiert worden, z. B. die Rheingrenze. Die Politik der Naturvölker, einen von andern Völkern möglichst unberührten Staat zu haben, kehrt auch bei den Culturvölkern wieder. Die deutsch-französischen Grenzstriche in den Vogesen und in Lothringen sind theilweise öde, die Grenzen zwischen Bayern und Österreich vielfach gar nicht genau bestimmt, weil kein Privatinteresse dafür vorlag. Die Grenzen sind dann am besten, wenn sie von möglichst wenig Menschen bewohnt werden. Reibungen und Missverständnisse werden dadurch vermieden.

Überschauen wir die Entwickelung der Grenze noch einmal, so erscheint sie uns nicht als Linie, auch nicht als einfacher Saum, sondern als doppelter Saum. Zuerst liegen zwei Stammesgebiete, ohne sich zu berühren, nebeneinander, zwischen beiden die Mark. Über diese dehnt sich der genossenschaftliche und private Besitz allmählich aus. Die Grenzlinie fällt dann im günstigsten Falle in die Mitte, auf beiden Seiten ein Raum, der häufig durch dünnere Bevölkerung und Durchsetzung mit fremden Elementen bezeichnet ist. Redner vergleicht diese nationale Brandung im Raume zwischen zwei Völkern mit Vorgängen, wie sie manche Schlachten bieten. Wochenlang standen sich etwa bei Forbach und Saarbrücken die feindlichen Heere gegenüber, zwischen sich einen neutralen Raum lassend, wie dort die Mark zwischen zwei Völkern. Auf diesem neutralen Raume fand dann der Zusammenstoß statt.

Sehr wichtig sind vor allem die Beziehungen der Grenze zum Staat. Sie hat als Peripherie eines über die Erde ausgebreiteten Körpers, des Staates, eine politische Function. Nicht für sich allein, nur in Bezug auf den Staat, dem sie angehört, kann sie verstanden werden. Die Grenze ist ein wichtiges Umsatzgebiet, denn der Verkehr bewegt sich über die Grenze aus einem Lande und in ein Land (vergleiche die vielen festen Brücken über den Rhein, die wichtige Grenze zwischen Deutschland und Frankreich; die Anlage von Gebirgsbahnen). Die Grenze hat nicht bloß eine sondernde, vielmehr auch eine verbindende Bedeutung. Wichtige Städte entwickeln sich an der Grenze, der Sicherheit wegen meist erst etwas hinter der Grenze. Auch der geistige Verkehr wird durch die Grenze beeinflusst, daher die Bedeutung einer Grenzstadt wie Genf.

Wie in primitiven Ländern, etwa in afrikanischen Staaten, die Auflösung umso größer wird, je mehr man sich der Grenze nähert, so ist es auch in Europa. Häufig gehen Staatsumwälzungen von der Grenze aus, sie ist fremden Eingriffen am meisten ausgesetzt, das Grenzgebiet ist ein Gebiet politischer Auflockerung. (Polenaufstände, Einfluss der Franzosen auf Westdeutschland, Mongolenaufstände in den Grenz-

gebieten Chinas.) Der feste Halt an der Grenze ist ein Merkmal für den sicheren Bestand und inneren Zusammenhang eines Landes.

Die Grenze ist in ihren einzelnen Abschnitten nicht gleichartig. Wichtig sind vor allem die Stätten, wo ein Land sich verengert, wo das Nachbarland tiefer eindringt. Die Franzosen erkannten sehr richtig, dass die Saarbrückener Bucht ein wichtiger Angriffspunkt für sie sei. Ein ähnliches Ausfallgebiet Deutschlands gegen Böhmen ist das Gebiet von Glatz.

Günstig sind vor allem solche Punkte, welche sich am entschiedensten an für Grenzziehung geeignete Naturerscheinungen anlehnen, sowie solche, welche vorgeschoben sind gegen einen wichtigen Punkt des Nachbarlandes. Stellen, wo die Völkergrenze und die Staatsgrenze fast zusammenfallen, sind gefährlich und müssen geschützt werden, was zum Glück die Staatsmänner an den meisten Stellen schon gethan haben, ohne auf die Geographen zu warten.

Man kann sich die Grenze nicht losgelöst denken von dem Staat, dessen Peripherie sie bildet. Redner weist hin auf eine im vorigen Jahre erschienene Broschüre des General Stoffel, worin dieser die Frage erörtert, ob eine Verständigung zwischen Deutschland und Frankreich möglich sei. Er meint, ehe Frankreich darauf eingehen könne, müsse eine umfassende Grenzcorrection stattfinden, denn die französisch-deutsche Grenze sei ungefähr doppelt so weit von Berlin wie von Paris entfernt. Außerdem seien auf dem Marsche von der Grenze nach Berlin viel zu viele und bedeutende Flusshindernisse (Saar, Mosel, Rhein, Weser, Elbe) zu überwinden. Diese Thatsachen sind richtig, wenn man auch mit den Folgerungen nicht übereinstimmen kann. Alle diese Punkte vor und hinter der Grenze muss man bei Schätzung ihres Wertes mit ins Auge fassen. Geht man von der Peripherie nach dem Mittelpunkt eines Staates, so kommt man durch Gegenden, welche immer inniger mit dem Mittelpunkte verbunden sind. Die Grenze ist für Petersburg wichtiger als eine Menge dazwischen liegende Provinzen. Nur hinter der Wichtigkeit des Mittelpunktes steht die Wichtigkeit der Grenze zurück.

Redner weist endlich noch darauf hin, dass die politische Grenze auch mit einer Culturgrenze zusammenfällt. Jedes Volk hat einen bestimmten Culturcharakter, die Unterschiede zwischen dem der verschiedenen Völker sind größer oder geringer. Geht man von Deutschland nach Frankreich, so bleibt man im ganzen in derselben Cultursphäre, überschreitet man aber die russische Grenze, so macht man einen tiefen Schritt in eine niedere Cultur. Es ist eine Schwäche Deutschlands, dass es im Osten nicht nur eine einfache politische Grenze hat, sondern dass gleichzeitig eine Vertiefung der Culturgrenze eintritt. Die langsame Entwicklung Ostdeutschlands, die schnelle Entwicklung West- und Süddeutschlands war die Folge dieser Verschiedenheit der deutschen Grenzen.

Noch mancherlei könnte man darüber sagen, doch will Redner nicht in die der politischen Geographie naheliegende Kannegießerei verfallen. Er schließt mit dem Wunsche, dass die deutschen Staatsmänner und Officiere die Grenzen immer so genau studieren möchten, wie sie studiert zu werden verdienen.

Das westasiatische Tiefland.

Aus **Sievers'** „Asien“.

(Schluss aus Heft III/IV, S. 110.)

3. Westsibirien.

In derselben Weise, wie die Ausläufer der die Pamir umgebenden Ketten bis zum Kaspischen Meere vortreten, setzt sich auch der Tarbagatai, ein zwischen dem Altaisystem und dem Tiënschan in der Mitte stehender Gebirgszug, wie es scheint, nach Westnordwesten fort. Eine niedrige Bodenschwelle bezeichnet die Richtung dieser Falte; es ist der Höhenzug südlich von Akmolinsk und Semipalatinsk. Er ist deshalb wichtig, weil er die Wasserscheide zwischen dem südltch daranstoßenden abflusslosen Gebiete des Aral- und Balchaschsees und den nördlich folgenden Stromgebieten des Ob und Irtisch bildet und die Quellen des Ischim trägt. Überschreiten wir ihn, so betreten wir Westsibirien.

Auf der Oberfläche tritt dieser Höhenzug freilich nur wenig hervor, denn wir befinden uns hier in der Kirgisensteppe, die nach allgemeiner Ansicht vom Berglande südlich Semipalatinsk bis zum südlichen Ural reicht. Beginnen wir im Osten, so treffen wir im Norden des Balchasch zuerst auf die an den Ausläufern des Tarbagatai liegende Stadt Sergiopol. An Stelle der salzigen Steppen und des beweglichen Sandes am Balchaschsee grünen hier grasigere Steppen, in denen wie Oasen die Ortschaften zerstreut liegen, und ähnlich wie die Stadt Kopal im Siebenstromland oasenhaft in der Steppe erscheint, so auch Sergiopol, das Saisanbecken und Kokpekty. Gewöhnlich ist aber die Landschaft auch hier ohne belebende Frische; nur Pappeln und Weiden säumen die Flussufer ein, zwischen dem dürren Grase blickt das nackte Gestein hindurch, und in den Bergschluchten am Steppenrande finden sich vereinzelte Apfelbäume, Birken und Tannen. Zwischen Sergiopol und Semipalatinsk überschreitet man den Höhenrücken der Aktar-Granitberge, der fast menschenleer und nur hier und da von Aulen*) der Kirgisen belebt ist. Dieses Bergland ist nach Radloff („Aus Sibirien“) „abgerundet und mit einer spärlichen Grasdecke überzogen; selten durchbricht diese Grasdecke das dunkle, meist blaugraue Gestein“. Das Land steigt terrassenförmig auf und ist von dem mattgrünen, dünnen Steppengras mit einer gleichmäßigen Decke belegt, die nur durch riesige, graubraune Salzsumpfstrecken und einzelne Fels- und Steinpartien unterbrochen wird. Waldung ist nirgends zu sehen, und nur in den Vertiefungen und Rinnen ziehen sich die dichten Büsche der Karagalnikfträucher hin.

In der Richtung zum Irtisch hin wird das Land ebener, am Irtisch selbst bei Semipalatinsk bekleiden Laubwaldungen die niedrigen Uferberge, und Mühlen, Landhäuser, Meiereigehöfte liegen im schönen Thalgrunde zerstreut. Nördlich vom Irtisch nach Barnaul zu beleben Fichtenwälder das hügelige sandige Terrain. Fichtenwaldung, kahle Steppe oder Pappelgehölz bestimmen den Charakter der Landschaft, hier und da erglänzt auch

*) D. s. Dörfer.

ein Salzsee, wie der Gelbe See, Sarykul, oder Süßwasserseen in dem einförmigen Gelände. Je weiter wir aber nach Norden vordringen, desto mehr gelangen wir in die sibirische Waldregion. Die echte Steppe mit ihren Salzseen wendet sich dagegen westwärts, durchsetzt von welligen Höhen, die mit dünnem Gestrüpp von meist hellgrauen Salzpflanzen bewachsen sind, im Frühling aber bedecken sich die Steppen mit einem reichen Blumenflor und sind dann außerordentlich anmuthig. Einige große Waldungen stehen bei Semipalatinsk, Akmolinsk und Omsk. Zwischen dem Irtisch und Ob liegt dagegen die Baraba, ein Übergangsgebiet von der Steppe zum Wald, und westlich vom Irtisch die echte Steppe, die sich, nun mit Sümpfen bedeckt, weithin bis nach Omsk und zum Tobolflusse ausdehnt. Gehölze sind dort selten, vereinzelt finden sich wohl Birkenbüsche, im übrigen aber nur Grasland, Seen und Sümpfe. Westlich vom Tobol tritt man endlich in lichte Kiefernwälder ein und steigt nun in ihrem Schatten allmählich zum Uralgebirge hinan.

Der Ural ist ein 1500 *km* langes, einseitiges, gegen Osten steiler abfallendes, aus zwei Ästen bestehendes Meridionalgebirge, dessen Südanfänge im Norden der kaspischen Depression liegen und dessen Nordende die Insel Nowaja Semlja bildet. Er besteht aus einem krystallinischen gefalteten Grundgebirge, an dessen Ostseite alte Eruptivgesteine auftreten, und aus paläozoischen Schiefern und Sandsteinen, die sich im Westen an das krystallinische Grundgebirge anlehnen und zum Theil so stark gefaltet sind, dass Überkippungen vorkommen. Nach Westen laufen die Falten langsam gegen die aus denselben Gesteinen zusammengesetzte russische Tafel aus. Unzweifelhaft ist der Ural von Osten nach Westen gefaltet worden, und zwar bereits zur mittleren Jurazeit, so dass das Gebirge zu den älteren Bergländern der Erde zu rechnen ist.

Die beiden Äste des Ural vereinigen sich unter 64—65° nördl. Breite. Der nördliche ist stark gebeugt und gekrümmt und endet am Konstantinow-Kamen; der südliche streicht meridional und spaltet sich im äußersten Süden in drei Zweige, die gegen die kaspische Depression verlaufen. Wo beide Äste zusammentreffen, liegen die höchsten Gipfel, vor allen der Töll Pos mit 1688 *m* Höhe, im Quellgebiete der Soswa und Petschora. Ein zweiter hoher Gipfel, der Kontschakow, steigt im mittleren Ural unter 60° nördl. Breite zu 1560 *m*, ein dritter, Iremel, im südlichen Theile unter 54° nördl. Breite zu 1536 *m* Höhe empor. Da somit der Ural an Höhe nur wenig die höchsten Spitzen des schlesischen Riesengebirges übertrifft, muss er in die Gruppe der Mittelgebirge gezählt werden. Er trägt nirgends ewigen Schnee, woran auch die Trockenheit des Klimas schuld ist, und hat darum auch im ganzen sanfte, ausgeglichene Oberflächenformen.

Der Ural, die Montes Rhipaei der Alten, das Grenzgebirge zwischen Asien und Europa, die Wasserscheide zwischen der Wolga, Petschora und dem Ob, wird gewöhnlich in drei orographische Abschnitte getheilt. Der südliche, der waldige Ural, der bis zum Durchbruche der Ufa gerechnet wird, ist ein mäßig hoher, aus mehreren Parallelketten bestehender, mit Tannenwäldern bedeckter Zug, der sich nach Norden hin verschmälert;

die vielen Äste des Südural vereinigen sich in der Gegend des Iremel. Erzreich ist nur das westliche Vorland, aber von den Quellen der Ufa an folgt bis zu denen der Wischera der **mittlere**, der **erzreiche** Ural, der bedeutend schmäler als der vorige ist, zwar auch noch aus mehreren parallelen Ketten besteht, aber keine größeren Längsthäler hat; er ist der niedrigste Theil des Gebirges und enthält zwischen Perm und Nishne Tagilsk einen nur 414 *m* hohen Pass, den die nach Jekaterinburg führende Eisenbahn benutzt.

Nordöstlich vom Kontschakow, dem höchsten Gipfel dieses Gebietes, liegt Petropawlowsk, die nördlichste Bergstadt des Urals. Das Gebirge führt hier seinen Namen: „das erzreiche", mit Recht, denn auf der ganzen asiatischen Seite liegen von Petropawlowsk südlich bis Jekaterinburg die ungeheuer reichen, an die alten Eruptivgesteine gebundenen Erzlager, namentlich die Magneteisensteinberge, darunter der Blagodet an den Quellen der Tura. Von den übrigen Edelmetallen und Edelsteinen, die hier gewonnen werden, erwähnen wir Smaragde, Baryte, Topase, Zirkone, ferner Platin, sowie eine Reihe äußerst seltener Metalle: Iridium, Rubidium rc., endlich reiche Bausteine, Porphyr, Marmor, Malachit. Die meisten Edelsteine werden in Jekaterinburg geschliffen; die berühmtesten Gruben sind diejenigen von Nishne-Tagilsk, die zum Theil im Besitze der Familie Demidoff sind. Bei Bogoslowsk findet sich Gold, bei Krestowodswishensk Diamanten und außerdem Kohlen in großer Menge.

Dem erzreichen Ural gegenüber steht der **nördliche**, der **wüste** Ural, in jeder Beziehung zurück. Wenn schon der erzreiche ärmer an Wäldern ist als der waldige, nimmt die Bewaldung im wüsten Ural noch mehr ab. Zwar kommen bis gegen den Polarkreis hin noch Tannenbestände vor, allein riesige Sümpfe und Moore nehmen den größten Theil des Gebirges ein, seine Felsgebiete sind wilder als im übrigen Ural, und der Erzreichthum verschwindet ganz. Nur an Höhe übertrifft der wüste Ural die beiden anderen Abtheilungen, da er den höchsten Gipfel und auch die größte, 1200 *m* messende Kammhöhe besitzt; vom 65.° nördl. Breite aber nimmt die Höhe wieder ab und beträgt dann nur noch 500 *m*.

Im Westen begleiten den Ural die sogenannten Parmas, Parallelketten, die in der Richtung des Gebirges streichen, also wohl die letzten nach Westen verlaufenden normalen Falten des Urals darstellen; in den weiten Thalebenen zwischen ihnen und dem Hauptkamme strömen zum Theil die Flüsse dieses Gebietes. Die Einseitigkeit des Urals gibt sich auch deutlich in der Lage der Wasserscheide zu erkennen, die vollständig auf dem östlichen Rande liegt, so dass die nach Russland hinabströmenden Flüsse das ganze Gebirge zu durchqueren haben, während die der asiatischen Seite in kurzem Laufe zur Ebene eilen; aber auch hier findet sich noch, wie z. B. bei der Soswa, die Neigung, dem Gebirge parallel zu laufen.

Am nördlichen Ende des wüsten Urals, dessen äußerster Ausläufer steil in die Tundra abfällt, beginnt das nach Nordwesten streichende **Pachoi**, ein gegen 500 *m* hoher Gebirgszug von alten Schiefern, die sich als felsige Hügel aus der Tundra emporheben. Er setzt sich über die

Jugorsche Straße nach Waigatsch und über die Karische Straße nach Nowaja Semlja fort; wir verlassen jedoch nunmehr das Gebirge und wenden uns dem großen westsibirischen Tieflande wieder zu.

Wir hatten dieses Gebiet bereits bis über die Kirgisensteppen zum Ural verfolgt und betrachten nun seinen nördlichen Theil, der sich nördlich von der Linie Tobolsk-Tomsk ausdehnt. Dort erhält die Sibirische Tiefebene einen anderen landschaftlichen Charakter, da die große sibirische Waldzone von hier an nordwärts sich einzustellen beginnt; in ihr beherrschen bis gegen den 63.° nördl. Breite die Fichtenwälder die Landschaft, dann bis zur Baumgrenze die lichten Birken- und Weidengehölze oder auch dünne Lärchen- oder Fichtenbestände. Das Land ist eine unabsehbare bewaldete Ebene, in welcher erst weiter im Norden hier und da Lichtungen vorkommen, die schon den Charakter der sibirischen Tundra tragen. Die Seen hören am Rande der Kirgisensteppe auf; zwischen Omsk und Tomsk liegen die letzten, und jenseits von ihnen folgt der schweigende Wald. Etwa 100—150 *km* östlich vom Ural beginnt das steinlose Gebiet, und erst in derselben Entfernung westlich vom Altai stößt man wieder auf anstehendes festes Gestein.

Die Sibirische Tiefebene ist großentheils eine junge Bildung, und zwar der einstige Boden des großen Meeresarmes, der vom Eismeer bis zum Schwarzen Meere reichte. Nur am Mündungsgebiete des Ob liegt Kreidesandstein als Ausläufer der den nördlichen Ural umgebenden Ablagerungen. Gegen Ende der Tertiärzeit war diese Ebene noch Meeresboden; infolge von klimatischen und Höhenänderungen aber verlief sich das Wasser während der Diluvialzeit wahrscheinlich mit Hinterlassung größerer Seen, wie sie noch jetzt im aralokaspischen Becken bestehen. Der äußerste Norden Sibiriens ist erst seit kurzer Zeit trocken gelegt. Die größten Höhen erreicht die Tiefebene im Süden und Südosten, bei Akmolinsk mit 310 *m* und bei Krasnojarsk mit 147 *m*, von wo aus sie sich gegen Nordwesten abdacht.

Auf dieser gewaltigen Ebene sind die Flüsse in topographischer Beziehung einzig interessant. Sie fließen, der Neigung der Ebene entsprechend, nach Nordwesten bis Norden und sammeln sich zu einem der größten hydrographischen Systeme der Erde, dem Ob-Irtisch.

Der Ob gehört zu den längsten Strömen der Erde, denn, erkennt man den Irtisch als seinen Hauptquellfluss an, so erreicht die Lauflänge etwa 4400 *km*, sein Stromgebiet fast $3\frac{1}{2}$ Mill. km^2. Die eigentliche Quelle des Ob liegt im Altai, südlich der Bjelucha. Von dort aus fließt er gerade nach Nordnordwesten, nimmt von links den Koksu auf und vereinigt sich bei Biisk mit dem östlichen Quellarm, der den landschaftlich schönen Teletzkischen See durchfließt. Diesen letzteren schildert Radloff („Aus Sibirien") als besonders reizvoll. „Das Thal des Tscholyschman (der oberen Bija) ist an beiden Seiten von hohen, kahlen Felsmauern, deren Gipfel fast sämmtlich mit Schnee bedeckt sind, umgeben, aber zwischen diesen unwirtsamen Felswänden zieht sich der herrliche, in frischem Maigrün prangende Wiesenteppich hin, durch welchen sich in vielen Windungen die breiten Arme des Tscholyschman hindurchschlängeln, mit ihren

von Fichten-, Pappeln- und Espenwaldungen reich besetzten Ufern. Der See in seinem Felsenkessel ist bis jetzt von der Civilisation ausgeschlossen gewesen und wird ihr wohl auch immer entfremdet bleiben; die einzige Uferstelle, welche eine dichtere Bevölkerung erlaubt, ist die Mündung des Tscholyschman." Der Teletzkische See liegt 510 *m* hoch, seine Ufer sind kahl und felsig.

Ganz anders sind die Ufer des Ob im Tieflande gestaltet. Bei Barnaul hat er nur noch 129 *m* Seehöhe und fließt nun in langen Windungen am Rande des in die Steppe vortretenden Berglandes entlang. Zwischen Tomsk und Barnaul ist die Landschaft hügelig, und Lansdell („Durch Sibirien") bemerkt: „Der Graswuchs zwischen Tomsk und Barnaul war bedeutend und wurde umso üppiger, je weiter wir nach Süden kamen. Vieles von der Flora war mir bekannt, aber es zeigte sich uns jetzt eine beträchtliche Menge Bäume, Sträucher, Pflanzen und Blumen, die weißschalige Birke, die Ceder 2c."

Von der Stadt Tomsk am Tom an, die in nur 91 *m* Höhe nahe den äußersten Ausläufern des Gebirges erbaut ist, beginnt das Waldgebiet. Auf dem ganzen Laufe zwischen Tomsk und der Mündung des Irtisch fließt der Ob zwischen niedrigen Ufern, Nadelholzwäldern und Wiesen in schwarzem, fruchtbarem Boden. Sein Stromgebiet liegt so außerordentlich niedrig, dass sogar die benachbarten Tundren sich darüber nicht unwesentlich erheben; der Lauf ist sehr träge, „daher," sagt Middendorf („Reise in den äußersten Osten und Norden Sibiriens"), „das faulige Stocken des Flusses unter dem Eise, so dass sogar die Fische in seinem Wasser ersticken". Bei Samarowsk erfolgt der Zusammenfluss beider Ströme, wobei sich zahlreiche Untiefen bilden.

Der Irtisch hat eine größere Länge als der Ob selbst. Er entspringt als Schwarzer Irtisch auf dem Südabhange des Ektag Altai in der Dsungarischen Steppe und fließt dann aus dem Ausgangsthore zwischen dem Ektag Altai und dem Tarbagatai heraus nach Nordwesten. Sein Thal ist breit und von Wüstensteppen umrahmt, und so kommt es, dass er den unmittelbar südlich vor ihm liegenden Ulungursee nicht aufnimmt. Wohl aber durchfließt er den 410 *m* hoch gelegenen, 2329 km^2 großen Steppensee Saisan-Nor am Ausgange der Dsungarischen Pforte, strömt dann im Bogen am Gebirgsabhange entlang und wendet sich von Ust-Kamenogorsk an nach Nordwesten. Nun durchmisst er die weite Steppe Baraba als echter Steppenfluss, empfängt bei Omsk von rechts den Om, bei Tara die Tara und weiter stromabwärts von links den Ischim, dessen Quellen auf dem Höhenrücken in der Kirgisensteppe liegen. Der Ischim sowohl als der nächste große Nebenfluss Tobol fließen in der Richtung des Uralgebirges und stoßen im rechten Winkel auf den Irtisch, dem der bei Tobolsk mündende Tobol nun die Richtung gibt. Der Tobol aber entsteht am Südostabhange des Urals und zieht das gesammte Wassernetz des östlichen Urals bis gegen Petropawlowsk an sich. Er stellt vielfach die Grenze dar zwischen der Waldregion im Westen und der Steppe im Osten, die aber theilweise noch nach Westen über ihn hinübergreift.

Der bei Samarowsk vereinigte Ob-Irtisch ist etwa 400 *m* breit, bildet indessen bald darauf zahlreiche Inseln und erweitert sein Flussbett

unterhalb der Mündung der Soswa auf $3^{1}/_{2}$ *km*. Noch immer wird der Ob von Waldungen umgeben, denn die Baumgrenze liegt erst nahe der Mündung bei Obdorsk, aber nicht weit vom Stromufer beginnt schon die Tundra.

Der Ob mündet in den Obischen Busen, ein schmales, langes Ästuar, das fast nie eisfrei wird. Da auch die Mündung des Ob selbst flach ist, so kann die Dampfschiffahrt nur auf der Strecke von Obdorsk aufwärts betrieben werden, dagegen sind beide Flüsse bis an das Gebirge, der Ob und Tom bis Tomsk, der Irtisch im Frühjahre bis Semipalatinsk, für Dampfer schiffbar. Außerdem mündet in den Obischen Busen ein breiter Wasserarm, der Tas, der unter 63° nördl. Breite entsteht. Zwischen dem Obischen Busen und der Karischen Bai streckt sich die flache Samojedenhalbinsel Jalmal ins Meer vor, deren Land jüngst gewonnener Meeresboden ist und nur von Sümpfen und Tundren bedeckt wird. Denselben Charakter hat die östlich vom Obischen Busen bis zum Jenissei vortretende Halbinsel.

Da der Ob in ein fast das ganze Jahr vom Eis gefesseltes Ästuar mündet, so ist sein Wert für den Handel geringer, als zu erwarten wäre. Die Russen haben daher bei ihren Versuchen, einen Seeweg an der nordasiatischen Küste zu finden, den Obbusen beiseite gelassen und sogleich den Jenissei ins Auge gefasst, und dies mit Erfolg. Nur 1874 erreichte Capitän Wiggins mittelst eines Seedampfers den Ob. Umso erfreulicher ist der Umstand, dass mehrere Nebenflüsse des Ob bis nahe an den Jenissei mit Dampfern befahren werden können, namentlich der Ket und der Tschulym, den man zu Schiffe bis 20 *km* westlich von Krasnojarsk verfolgen kann. Diese große gegenseitige Annäherung der sibirischen Flussgebiete ist charakteristisch und berechtigt für die Zukunft zu guten Hoffnungen.

So gelangen wir durch das System des Ob fast unmittelbar an den Jenissei, den größten Fluss Sibiriens, und damit betreten wir ein anders geartetes Gebiet, nämlich ein Mittelgebirgs- und Hügelland, an dessen Westrande der Jenissei fließt. Wenngleich auch die westsibirische Tiefebene zu Nordasien gehört, so haben wir sie doch wegen ihrer Oberflächenbeschaffenheit und Entstehung den westasiatischen aralokaspischen Landschaften zugerechnet. Für uns beginnt daher erst am Jenissei das nordasiatische Bergland.

Noch einmal „die Großzahlen-Noth".

Unsere Leser erinnern sich wohl noch des Aufsatzes „Die Großzahlen-Noth", den wir im XIII. Jahrg., S. 333 ff. brachten.

Hierauf antwortete Herr J. C. V. Hoffmann in seiner „Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht" (im 7. Hefte des 23. Jahrg.) mit nachstehendem Artikel:

„Als der Herausgeber dieser Zeitschrift den betreffenden Artikel verfasste, war er vollkommen überzeugt, dass er einen wirklichen Nothstand

im Unterricht und im Schulbücherwesen bloßlegte und es war dies gar nicht etwa eine Übereilung oder Unüberlegtheit. Als naheliegendes Beispiel führte er an die Größe Deutschlands (kurzer Ausdruck für „Deutsches Reich“) nach dem am meisten gebrauchten Lehrbuche (nicht Leitfaden!) von Daniel. 70. Auflage (1889, S. 373:

9818 □M. = 540.598 □*km* *).

Selbst wenn (wie in der Anm. nachgewiesen ist) die letztere Zahl nicht ganz richtig wäre, so hat sie doch immer 6 Stellen gegen 4 bei □M. Wenn man nun bedenkt, dass dies bei allen Staaten (Ländern) ähnlich sein wird, wer wollte da noch leugnen, dass wir beim geogr. Unterricht in der Großzahlennoth leben?

Der Herr Verfasser behauptet nun, ich hätte weit über's Ziel hinausgeschossen, weil ich in dem Bestreben ein größeres Flächenmaß in der Geographie anzuwenden, zu der □M. zurückkehren wolle und er misst dieser Forderung weder eine ernstliche Bedeutung noch die Nothwendigkeit einer Erörterung bei. Aber lieber Hr. Collega, zum Läppisch**) habe ich meine Forderung wahrlich nicht ausgesprochen, sondern in vollem Ernst. Aber ich konnte zu einem anderen Flächenmaße nicht raten, weil es im deutschen Reiche ein anderes ebenso großes oder größeres als □M. nicht gibt. Denn Hektar = 10.000 □*m* ist immer noch zu klein. Die Herren, welche am grünen Tische die Maße gemacht haben, scheinen nicht an die Geographie gedacht zu haben und dass die Herren Schulgeographen Österreichs ein größeres Flächenmaß ersonnen haben, war mir unbekannt. Indem Sie nun, lieber Herr Collega, dieses geogr. Flächenmaß (doch immer nur für die Schule) vorschlagen, thun Sie ja im Prinzip dasselbe, was ich that und stimmen mir — indirekt — bei, nur dass Sie ein größeres und allerdings auch bequemeres Flächenmaß vorschlagen. Sie scheinen, wie aus Ihren Worten (zum alten Maße zurückkehren und doch das Metermaß beibehalten?!) zwischen Meile und Meter kein Zusammenhang zu erblicken. Dieser Zusammenhang ist aber vorhanden; denn es ist:

1 deutsche Meile = 7500 M. = 7·5 *km*

also 1 deutsche □M = $(7{\cdot}5)^2$ = 56·25 (= 56¼) □*km*

Man gewinnt also bei □Meilen Zahlen, die etwa den 56. (oder bei starker Abrundung den 50.) Theil von jenen in □*km* ausgedrückten Zahlen ausmachen; gewiss schon eine erhebliche Reduktion, freilich muss man, um □*km* in □M. zu verwandeln, jene durch die unbequeme Zahl 56¼ dividieren und daher gebe ich gerne zu, dass Quadratmyriameter sich besser eignen, zumal da, wie eine leichte Rechnung ergiebt, auch

*) Guthe-Wagner, II. (5. Auflage, Hannover 1883) giebt S. 75 (wiederholt S. 677) an rund:

9800 □M. = 541.000 □*km*

(Zählung von 1880). Die letztere Zahl ist, wie auch die obige (540.598), nicht richtig, wenn man die deutsche oder geogr. Meile rund rechnet zu 7500 *m* = 7·5 *km*. Denn dann ist:

1 □M. = $(7{\cdot}5)^2$ = 56·25 (56¼) □*km*

also 9818 □M. = 9818.56·25 = 552.262·5 □*km* (rund 550.000).

**) „Zum Läppisch“ (?). — Liegt hier nicht ein Druckfehler vor?

Seibert.

eine Gleichung besteht, zwischen □M. und □Myriametern. Es verhält sich nämlich:

$$1 \square M. : 1 \square Myr. = 56^1/_4 : 100 = 9 : 16$$
$$3^2 : 4^2$$

woraus folgt:

$$16 \square M. = 9 \square Myr.,$$

eine Gleichung, die sich leicht merken, zu Verwandlungen benutzen und graphisch darstellen läßt.

Hätte man die d. Meile, statt zu 7500 *m*, zu 8000 *m* = 8 *km* angenommen, so wäre 1 □M. = 64 □*km* und wir hätten eine schon bequemere Reduktionszahl. Noch bequemer wäre es freilich, wenn man hätte:

1 d. M. = 10.000 *m* (also nur 2500 *m* mehr)
= 10 *km*;

denn dann wäre:

1 d. □M. = 100 □*km*.

Dann brauche man die □*km* nur durch 100 zu dividieren, um □M. zu erhalten und so kämen wir bei den österr. (Schul-) □Myr. an, wobei wir aber den Vortheil hätten, ein kürzeres Wort — „Meile" (2 Silben statt 5!) — zu besitzen.

Es wäre daher eine dankbare Aufgabe für den deutschen (oder auch für den internationalen) geogr. Kongreſs, dahin zu wirken, daſs die geogr. Meile zu **10.000** *m* bestimmt wurde.

Und somit wären wir, Herr Collega, wohl einverstanden? Doch so ganz noch nicht. Ich habe nur noch eine Kleinigkeit zu bemerken. Sie bestimmen nämlich die Länge eines *km* nach Zeit; Sie setzen das *km* = einer Strecke, die man in 12 Minuten „bequemen Marschschrittes" zurücklegen kann (sonach 1 Myriameter in ca. 2 Stunden). Das ist mir aber sehr bedenklich. Denn nicht nur die „Marschschritte" je nach der Länge der Beine der Schreitenden, gebirgigem und ebenem Terrain, variabel, sondern es ist auch der Begriff „bequem" ein überaus elastischer. Solche Bestimmungen sind unwissenschaftlich. Die Schüler müssen vielmehr die Vorstellung einer Längen- oder Flächeneinheit an einem unveränderlichen (festen) Bilde gewinnen, das sie täglich vor Augen haben, etwa an dem Markt- oder Turnplatz ihres Ortes. Deshalb hat man in manchen Städten, z. B. in Koburg, solche Flächen abgesteckt.*) Die Bestimmung nach Zeit kann zwar als ein sekundäres Prüfungsmittel nebenhergehen, die Hauptsache bleibt aber die Anschauung durch den Gesichtssinn. Das soll mich aber nicht abhalten, für Ihr vorgeschlagenes und in Österreich gebrauchtes Myriameter (μm) und Myriameterquadrat (μm^2-Meile) beim geogr. Unterricht und in geogr. Lehrbüchern voll einzutreten.

Nachschrift.

Nachdem dieser Artikel bereits verfaſst war, lasen wir in dem oben angeführten Werke von Guthe-Wagner (Bd. I, S. 11), daſs die in Deutschland 1868 eingeführte Meile = 7500 *m* und die voraus be-

*) Man sehe diese Zeitschrift. VIII (1877), S. 213.

rechnete metrische Quadratmeile = 5625 Hektare, weil nicht in das Decimalsystem passend, 1873 wieder abgeschafft sei. Dafür sei jetzt eine deutsche Meile = 4 Seemeilen (1 Seemeile = $^1/_{60}$ eines Äquatorgrades [Bogenminute] = 1855·1 *m*), so dass (s. im gen. Werke die Tabellen des Anhanges)

1 deutsche geogr. □M. = 55,062·908 □*km*
also rund = 55 □*km* ist.

Hiernach bekämen wir (wegen des Decimalbruches) eine noch kompliziertere Rechnung als wie bei 7500 *m*."

Ich überlasse es ganz der Beurtheilung der Leser, ob nach den obigen Erörterungen mein Artikel sachgemäß war oder nicht.

A. E. Seibert.

Notizen.

Europa.

Die deutschen Buchhandlungen des In- und Auslandes vertheilen sich nach Ländern und Städten wie folgt:

	Städtezahl 1890	Städtezahl 1891	Firmen 1890	Firmen 1891	1891 Städte	1890 Firmen
Deutsches Reich	1164	1190	5884	5999	+ 26	+ 115
Luxemburg	3	3	11	10	—	— 1
Österreich-Ungarn	233	239	769	770	+ 6	+ 1
Übrige europ. Staaten	182	189	846	857	+ 7	+ 11
Amerika	51	45	130	128	— 6	— 2
Afrika	5	5	9	9	—	—
Asien	6	6	8	8	—	—
Australien	3	5	3	6	+ 2	+ 3
	1647	1682	7660	7787	+ 35	+ 127

Die Zahl der erschlossenen Städte ist also um 35, gleichmäßig wie im Durchschnitt der beiden letzten Jahre, gewachsen (32 + 38); 26 dieser Städte kamen auf Deutschland selbst.

Smyrnateppiche aus — Kottbus (Provinz Brandenburg). Die Fabriken in Smyrna sind mit Aufträgen meistens überhäuft und machen Zweigbestellungen in Lyon. Die Fabriken in Lyon haben ebenfalls Überhäufung an Arbeit, so dass nun die Kottbuser Teppichfabriken mit Bestellungen versehen werden. Hier werden nach den schwierigsten Mustern die Teppiche angefertigt, die von geschickten Knüpferinnen sämmtlich mit der Hand ohne maschinelle Hilfe ausgeführt werden. In der gegenwärtigen Saison sind hiesige Fabriken mit bedeutenden Aufträgen versehen, so dass demnächst eine große Menge hiesigen Fabrikats als Smyrnateppiche, die den echten auch überhaupt in keiner Beziehung nachstehen, in den Palast des Sultans nach Constantinopel wandern!

Dresdens Schiffahrtsverkehr. Nach den Mittheilungen der sächsischen Steuerbehörden sind im Jahre 1891 in Dresden angekommen und abgegangen:

a) Zu Berg: 4264 Personendampfschiffe, 296 Schlepper, 384 Kettenschiffe, 140 Güterdampfschiffe und 2168 Segelschiffe mit einer Gesammtladung von 241.000 *t* Güter;

b) zu Thal: 3896 Personendampfschiffe, 326 Schlepper, 241 Kettenschiffe, 140 Güterdampfschiffe, 3173 Segelschiffe und 359 Flöße mit einer Gesammtladung von 368.000 *t* Güter und 48.000 *t* Floßholz.

Was die Güterbewegung anlangt, so kamen in Dresden zur Ausladung: im Bergverkehre 235.000 *t*, im Thalverkehre 213.000 *t*.

Ulms Schiffahrt. Nach dem Jahresberichte der Ulmer Handels- und Gewerbekammer sind im Berichtsjahre von dort 15 (— 2*) Schiffe, darunter 11 mit einer Tragfähigkeit von 2200 *q* und einer Gesammtladung von 27.800 *q* (+ 2086) abgegangen. Von diesen Schiffen giengen 4 nach Regensburg, 4 nach Wien, 7 nach Budapest. Flöße haben auf der Donau, ohne Ulm zu berühren, 280 (— 30) mit einem Gesammtgewichte von 29.960 *q* (— 3210) passiert. Auf der Iller sind in Ulm 1591 (+ 87) Flöße mit einem Gesammtgewichte von 134.448 *q* (+ 6927) eingetroffen.

Die Lage der schweizerischen Uhrenindustrie. Dem jüngsten Berichte der englischen Vertretung in Bern zufolge hat sich die Lage der schweizerischen Uhrenindustrie, welcher durch den Abschluss der Handelsverträge mit Deutschland, Österreich-Ungarn und Italien eine ruhige Entwicklung gesichert ist, erheblich gebessert, da auch die Ausfuhr nach den Donaustaaten, Britisch-Indien und Australien eine stete Zunahme aufweist.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Egli, Dr. J. J. Nomina geographica. Sprach- und Sacherklärung von 42.000 geographischen Namen aller Erdräume. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 1892. 5. u. 6. Heft. 62.—101. Halbbogen. Verlag von Friedrich Brandstetter, Leipzig. Vollständig in beiläufig 120 Halbbogen. Preis ungefähr 20—24 Mk.

Wie aus dem Obigen zu ersehen, schreitet die neue Auflage der Nomina geographica rüstig vorwärts, so dass dieser höchst wertvolle Behelf zum geographischen Studium in kurzer Zeit vollendet vorliegen wird. Mit dem 6. Heft ist schon der Buchstabe S bis Salt geführt.

Den Freunden der geographischen Namenkunde möchten wir noch das Ersuchen mittheilen, dem Dr. J. J. Egli auf der letzten Umschlagseite Ausdruck gibt. Es heißt dort: „Ergänzungen und Berichtigungen, welche die Freunde der „Nomina geographica“ einzusenden die Güte haben, werden dankbar entgegengenommen und im „Nachtrag“ verwertet. Ich bitte aber dabei zu beachten, dass es nicht auf die Beibringung neuen Materials, sondern nur auf Berichtigung und Ergänzung der gedruckten Vorlage abgesehen ist.

Fischer, Prof. Dr. Th., s. Länderkunde von Europa.

Gothaisches genealogisches Taschenbuch nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuch. 1893. 130. Jahrg. 12°. 1199 S. Verlag von J. Perthes, Gotha. 6 Mk. 80 Pf.

Wie seit einer Reihe von Jahren machen wir auch heuer wieder auf das oben genannte Werk aufmerksam, weil im zweiten Theile desselben — dem

---

*) Die in Klammern stehenden ±-Angaben geben den Unterschied gegen das Vorjahr an.

diplomatisch-statistischen Jahrbuche — eine reiche Fülle der neuesten statistischen Daten niedergelegt sind, worauf wir umsomehr verweisen, als dieser Umstand in Lehrerkreisen immer noch nicht genügend bekannt ist. Die „Zeitschrift für Schul-Geographie" hat zuerst die Lehrerwelt darauf aufmerksam gemacht und wenn dies auch nicht ohne Erfolg war, so ist es doch noch lange nicht so bekannt, wie es sein sollte.

Die statistischen Daten beziehen sich nicht nur auf Flächenangaben und Einwohnerzahlen, welche in detailliertester Form geboten werden (z. B. in Frankreich von allen Departements, in der Union von allen Staaten etc.), sondern auch auf Angaben über Eisenbahnen, Post- und Telegraphenanstalten, Einwohnerzahl der Städte, auf das Budget aller Staaten, Handelsflotte, Handelsverkehr, Militärmacht u. a.

Von Wichtigkeit ist auch der Umstand, dass auf das Erscheinen dieses für jeden Geographen und Statistiker wichtigen Werkes zu Ende des Jahres immer mit Sicherheit gerechnet werden kann, was bekanntlich bei anderen statistischen Publicationen keineswegs immer der Fall ist.

Länderkunde von Europa. Lfg. 107—114. Verlag von Tempsky-Freytag, Prag, Wien, Leipzig. Pro Lfg. 54 kr. = 90 Pf.

In XIII, 250 haben wir die Fortsetzungen der Länderkunde von Europa bis inclusive Heft 106 angezeigt. In Heft 107 wird Italien zu Ende geführt. Lfg. 108 bis 114 behandeln die spanische Halbinsel, ohne jedoch diesen Abschnitt zu beenden.

Die Einleitung legt in meisterhafter Darstellung die „geographischen Grundzüge" der Halbinsel dar; das 1. Capitel ist der geologischen Geschichte der Halbinsel gewidmet, das 2. der Darstellung der Küstengestalt; beide Abschnitte sind ziemlich eingehend behandelt. Das 3. Capitel umfasst „Oberflächengestaltung und Gewässer". Bedauerlich ist, dass in diesem Abschnitte von den Pyrenäen nur die spanische Seite behandelt wird, während die andere Hälfte bei Frankreich zur Darstellung kam, und zwar durch einen anderen Autor. Die spanische Halbinsel ist gleich der Balkan- und Apenninen-Halbinsel vom Prof. Dr. Th. Fischer bearbeitet, während die Darstellung Frankreichs Prof. Dr. Friedr. Hahn zum Autor hat.

Oehlmann, Dr. E., s. Seydlitz'sche Geographie. Ausgabe D.

Schröter, Dr. F. M., s. Seydlitz'sche Geographie. Ausgabe D.

Seydlitz'sche Geographie. Ausgabe D in 6 Heften, auf Grund der neuen preußischen Lehrpläne bearbeitet von Dr. E. Oehlmann und Dr. F. M. Schröter. 1893, Verlag von Hirt, Breslau.

Heft 1. Deutschland (Unterstufe) nebst weiterer Einführung in das Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten. Lehrstoff der Quinta. 48 Seiten mit 33 Abbildungen und 1 Kartenskizze.

Heft 2. Europa ohne Deutschland (Unter stufe). Lehrstoff der Quarta. 48 Seiten mit 17 Abbildungen und 3 Kartenskizzen.

Mit derselben Tendenz wie Kirchhoffs im 2. Hefte d. J. besprochene „Erdkunde für Schulen" erscheint eine neue Ausgabe (D) von Seydlitz' bekannter Geographie. Sie soll 6 Hefte umfassen; die ersten zwei liegen uns bereits vor; ihr Inhalt ist oben angegeben.

Heft 3 wird enthalten: Deutschland (pol. — Oberstufe). Die außereuropäischen Erdtheile. Lehrstoff der Untertertia.

Heft 4. Deutschland (phys. — Oberstufe) und die deutschen Colonien. Lehrstoff der Obertertia.

Heft 5. Europa (Oberstufe). Verkehrskunde. Elementare mathematische Erdkunde. Lehrstoff der Untersecunda und je nach Bedarf der folgenden Classen.

Heft 6. Lehrstoff der Sexta. Für den Gebrauch des Lehrers.

Die zwei uns vorliegenden Hefte sind sehr compendiös bearbeitet; so enthält das 1. Heft nur 22 Seiten Text für Deutschland und 10 Seiten Text zur Einführung in das Relief, Globus und Kartenverständnis. 16 Seiten umfassen die Illustrationsbeilagen, von denen wieder 8 Seiten auf Landschaftsbilder entfallen.

Nachdem Lage und Grenzen angegeben, werden die natürlichen Gebiete Deutschlands vorgeführt und hierbei wird des Zusammenhanges wegen im Süden und Südosten über die politische Grenze hinausgegriffen. Als natürliche Gebiete werden genannt:

I. Alpenland.
II. Schweizerische Hochfläche.
III. Schwäbisch-bayerische Hochfläche.
IV. Stufenlandschaften und Randgebirge von Böhmen und Mähren.
V. Fränkisch-schwäbisches Stufenland.
VI. Oberrheinische Tiefebene und ihre Grenzumwallung.
VII. Lothringisches Stufenland.
VIII. Rheinisches Schiefergebirge.
IX. Hessisches und Weser-Bergland.

Eine Kartenskizze zeigt den Umfang dieser Gebiete.

Im Folgenden werden dieselben, soweit sie zum deutschen Reiche gehören, nach ihrer Bodengestalt behandelt, worauf die Flüsse im ganzen vorgeführt werden. Sodann folgen kurze Angaben über Klima, Bevölkerung, Erzeugnisse und Handel, Verfassung und Verwaltung. Hierauf folgt ein Abriss der Staatenkunde, an die sich Tabellen über Größe und Einwohnerzahl der einzelnen deutschen Staaten und eine Zusammenstellung der größten Städte (bis 50.000 Einwohner abwärts) schließt. Mit wenigen Worten ist auch der Colonien gedacht.

Hierauf folgen auf 8 Seiten 10 gutgewählte und vorzüglich ausgeführte Landschaftsbilder und dann die „weiteren Einführungen in das Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten".

Bezüglich der Erläuterung des Ausdruckes „Reliefkarten" (S. 31) möge eine Bemerkung gestattet sein. Als man vor etwa zwei Jahrzehnten begann, sich mit Reliefs mehr zu beschäftigen, wendete man hierfür gewöhnlich den Ausdruck „Reliefkarten" an; heute gilt für die plastische Darstellung lediglich der Name „Relief", während man unter Reliefkarten solche Kartenbilder versteht, bei denen der Zeichner eine entschiedene Reliefwirkung beabsichtigt, wie z. B. Leuzingers Reliefkarte von Tirol.

In diesem Abschnitte werden unter dem Titel „Globus" auch die Erdtheile vorgeführt, die Meere, die Zonen, sowie die Tages- und Jahreszeiten. Ziemlich eingehend wird auch die Anbahnung des Kartenverständnisses behandelt.

Im 2. Hefte finden wir zuerst die allgemeine Übersicht des Erdtheiles (Europa) in physischer Beziehung, dann eine kurze Behandlung der einzelnen Länder (auf 23 Seiten). Bei Österreich ist uns aufgefallen der Ausdruck „Bosnien mit Nebenländern?" 3 Kartenskizzen unterstützen den sehr compendiösen Text, an den sich Zahlenzusammenstellungen über Berg- und Passhöhen, Flusslängen, Flächen- und Einwohnerzahlen anschließen. Den Schluss des Heftes bilden 17 sehr instructive Landschaftsbilder (auf 14 Seiten).

Jedes Heft enthält auf der 3. Umschlagseite eine Reihe gut gewählter Wiederholungsfragen.

Programmschau.

Einige Worte über Verwertung der Karte von A. E. Seibert. Jahresbericht der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Bozen, 1891/92. 16 Seiten.

Soll man es noch einmal sagen, dass alle unsere Schüler mit ihrer Karte oder ihrem Atlas noch immer auf einem mehr oder weniger gespannten Fuße stehen? Ja, es wird nicht schaden, denn noch immer halten unsere Schüler in der großen Mehrzahl dafür, dass das Hauptlehrmittel der Geographie das Lehrbuch sei, und wollen dem Atlas, der Karte, nicht wenigstens den gleichen Rang einräumen. Immer wieder bemerkt man bei Wiederholungen, dass bei dem häuslichen Studium der

geographischen Lection der Atlas nicht oder nicht ausreichend zurathe gezogen wurde. Woher diese Abneigung? Man wird einem Knaben nicht zumuthen, in einem Buche zu lesen, dessen Schrift ihm nicht einmal geläufig ist. So ist es auch mit der Karte, mit dem Atlas: der Schüler ist zu wenig in den kartographischen Schriftzeichen geübt, um dieser Lectüre Geschmack abzugewinnen. Jeder Volksschullehrer weiß, welche Zeit und Mühe es kostet, dem Kinde das Verständnis der gewöhnlichen Schriftzeichen für die Laute der Muttersprache zu erschließen; sollte weniger Zeit und Mühe genügen, ihm die Bedeutung der kartographischen Symbole zugänglich zu machen? Wenn aber der geographische Unterricht auf den Rang eines ersprießlichen Lehrgegenstandes Anspruch erheben will, so muss das Lesen der Karte gründlich gelehrt und gelernt werden. Wenn aber die Lehrpläne der Volksschulen der Geographie eine zu geringe Stundenzahl zuweisen, so ist es, wie der Verfasser des oben angezeigten Aufsatzes richtig bemerkt, die Pflicht des Lehrers, innerhalb des engen Rahmens so zweckmäßig vorzugehen, dass auch schon in der Volksschule so viel Geographie erlernt werde, dass es als Grundlage für die Lectüre eines geographischen Buches und der Karte dienen kann. Wenn nicht andere Bedürfnisse, so erfordert es schon die allgemeine Wehrpflicht, dass die künftigen Vaterlandsvertheidiger Karten lesen können.*) Welchen Wert solche Kenntnis hat, das hat sich im deutsch-französischen Kriege auf deutscher Seite gezeigt. Die Absicht des Verfassers ist es, darzustellen, *wie eine bestimmte Karte möglichst von dem Volksschullehrer ausgenützt werden könne.* Diesen Zweck sucht der Verfasser nicht auf dem Wege theoretischer Erörterungen, sondern durch Vorführung einer langen Reihe von Beispielen und bei Betrachtung der einzelnen Gruppen geographischer Objecte durch ein reichhaltiges Repertoire von Fragen zu erreichen. Die Grundlage bildet die Karte von Tirol. Der erste Unterricht in der Geographie in den Volksschulen sollte im Freien ertheilt werden, da dies bei Landschulen nicht solche Schwierigkeiten in der Ausführung hat als an Stadtschulen. Ref. möchte noch hinzufügen, dass das auf dem Lande an Ort und Stelle aufgewachsene Schülermaterial für einen solchen Unterricht viel besser vorbereitet ist als die Stadtjungen und unsere, oft aus den entferntesten Gegenden zusammengewehte Mittelschuljugend. Die durch den naturalistischen Unterricht erworbenen Kenntnisse sollen zur Lesung der Karte verwertet werden. Es wird manchem Collegen nicht bekannt sein, dass eine Copie der Originalaufnahme der Generalstabskarte einer Gemeinde im Maßstabe von 1 : 25.000 über ein „motiviertes" Ansuchen des Ortsschulrathes an das k. u. k. militärgeographische Institut in Wien um 3 fl. 60 kr. zu haben ist, wie im angezogenen Aufsatze mitgetheilt wird. Der Aufsatz gibt sehr praktische, von großer Lehrerfahrung zeugende Winke, wie die Schüler an der Hand der Karte zu dem Verständnis des verjüngten Maßstabes, der Orographie und Hydrographie, der klimatischen Verhältnisse, der Eigenthümlichkeiten der Lage und der Vertheilung der Orte, geschichtlicher Vorgänge und der aus der Verschiedenheit der geographischen Länge entspringenden Zeitdifferenzen anzuleiten seien. Wenn also in den ersten Stadien des Unterrichtes gezeigt wird, welche Darstellung die Naturobjecte auf der Karte finden, so wird im zweiten Theile des Unterrichtes aus den Zeichen der Karte durch Analogie auf die Beschaffenheit und Anordnung ferner Naturobjecte geschlossen. Nur bei der Benützung der Karte zur Lehre von Zeitdifferenzen ist der Ref. anderer Meinung als der Verfasser. Dieser setzt die Kenntnis der Gestalt und der Achsendrehung der Erde und die Kenntnis des Begriffes Meridian voraus und leitet hieraus die Nothwendigkeit der Zeitdifferenzen ab; ich würde den umgekehrten Weg einschlagen. Aus dem Mittagsschatten würde ich den Begriff des Erdmeridians ableiten; von der Erfahrung, dass eine Strecke von 15 geogr. Meilen oder einem Grad eine Zeitdifferenz von 4 Minuten ergibt, würde ich zu Berechnungen von Beispielen über Tirol und die Monarchie übergehen, und daraus auf die Achsendrehung schließen, vorausgesetzt, dass den Schülern die Kugelgestalt der Erde bekannt ist. Auf zwingende Beweise von der Kugelgestalt der Erde wird man sich in der Volksschule wohl nicht einlassen. Auf S. 14 heißt es: „Die größte *Breite* von Tirol beträgt genau 2° 50′." Ich möchte sagen „Länge" statt „Breite". Denn man kann den Schülern nicht oft genug sagen, dass die „Länge" und „Breite" auf der Karte nicht so gemessen wird, wie z. B. bei dem

*) Vergleiche den 1. Artikel dieses Heftes!

Menschen, sondern umgekehrt. Der Lehrer muss sich also hüten, bei west-östlichen Erstreckungen von „Breite", bei nord-südlichen von „Länge" zu sprechen. — Das ist nur eine Meinungsverschiedenheit.

Der Aufsatz wird dem Volksschullehrer, aber auch dem Mittelschullehrer, besonders durch die Reichhaltigkeit der Beispiele und der zu beantwortenden Fragen ein sehr wertvoller Wegweiser sein.

Graz. Wilhelm Swoboda.

Zeitschriften.

Dietrich J., Warum und weil im geographischen Unterrichte. „Praktischer Schulmann." Schlussheft 1892, S. 658—662.

Die Arbeit enthält eine kurze Charakterisierung und warme Empfehlung des vergleichenden Lehrverfahrens. Das Ziel des erdkundlichen Unterrichtes erblickt der Verfasser in der „Auffassung der Erde als Wohnplatz der Menschen und als Werkstätte ihrer vielseitigen Thätigkeit". Das denkende Erfassen, die vergleichende Verknüpfung, der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges der einzelnen geographischen Objecte sollte nicht nur die Lehrweise beherrschen, sondern müsste auch weit mehr als bisher für die Auswahl des erdkundlichen Lehrstoffes entscheidend sein. Die Durchführbarkeit seiner theoretischen Grundsätze legt der Verfasser kurz an der Behandlung von Australien dar.

Bromberg. Tromnau.

Gorges A., Die Eisenbahnen im erdkundlichen Unterrichte. „Deutsche Blätter für den erziehenden Unterricht." 1891, Nr. 17.

Verfasser findet, die „Eisenbahnkunde" sei am „einfachsten und natürlichsten an die Behandlung der Städte" anzuschließen. Da aber die Städte gewöhnlich — wenigstens in der Volksschule — nicht für sich „behandelt" werden, dürfte die Regel des Verfassers meistens nicht zu befolgen sein. Vielmehr hängt das Auftreten einer Eisenbahn (wie jedes anderen Objectes) im Unterricht hauptsächlich vom Ausgangspunkt und Entwicklungsplan einerseits, von der Eigenart des Landes, der Provinz, der Landschaft andererseits ab. Auch den Wunsch nach einer „eingehenden und mehr selbständigen Bearbeitung der Eisenbahnkunde" kann die Volksschule, in vielen Fällen selbst die Mittelschule nicht erfüllen. Eine Übertreibung dünkt uns die Aufforderung, den Schüler darauf hinzuweisen, dass „des Schöpfers Weisheit im hellsten Lichte zutage tritt in den mannigfaltigen und wunderbaren Kräften, welche beim Bau und Betriebe der Eisenbahnen, in den göttlichen Geistesgaben, welche in dem Menschengeiste bei der Verwaltung derselben zur Erscheinung kommen". — Dagegen sind wir unter anderem damit einverstanden, dass die Bahnen stets mit ihrem amtlichen Namen zu benennen sind. Auch dürfte sich nichts einwenden lassen gegen die folgenden grundsätzlichen Äußerungen des Herrn Gorges': Das Wort „wichtig" ist in der Neuzeit „auf andere Gesichtspunkte" zu beziehen als früher. Scheiden wir (aus den Unterrichtsgegenständen) das zwar ehemals, aber nicht mehr gegenwärtig Wichtige aus, so gewinnen wir die nöthige Zeit für die heute sehr wichtige „Eisenbahnkunde" (die wir aber — wie schon bemerkt — nicht als einen für sich abgeschlossenen Haupttheil des erdkundlichen Unterrichtes auffassen). Dt.

Mang, Eine wichtige Reform unserer Schulwandkarte. „Neue Badische Schulzeitung." 1892, Nr. 23.

Der Verfasser klagt darüber, dass die größte Mehrheit unserer Wandkarten in Bezug auf Deutlichkeit der Zeichen für Orte, Berge, Pässe u. s. w. noch sehr viel zu wünschen übrig lasse. Von der Voraussetzung ausgehend „dass die Ortszeichen die weitaus wichtigsten Kartenelemente sind" (was wohl jeder Schulgeograph entschieden bestreiten dürfte), bietet der Verfasser der Schule für den Massenunterricht von ihm construierte und herausgegebene „Positionszeichen" zum Aufkleben auf die Wandkarte. Die Größe dieser Zeichen entspricht den Anforderungen der Snellen'schen Sehprobe. Unter diesen Positionszeichen befinden sich auch hin-

reichend große „Kartenverdeutlicher“ für die lineare Angabe des Maßstabes und für Profile. Der Verfasser erhofft von der schulgeographischen Verwertung dieser Zeichen die großartigsten Erfolge.

Ich kann in diesem Hilfsmittel nur eine traurige pädagogische Verirrung sehen, die unseren anerkannt guten und erprobten Wandkarten hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit und der schulgeographischen und kartographischen Welt hinsichtlich ihrer Einsicht und Leistungsfähigkeit ein unverdientes Armutszeugnis ausstellt, wie es trauriger nicht sein kann. Wer zu solchen „Klebmitteln“ greift, die Karte verunstaltet und ruiniert, verleitet den Schüler offenbar zu falschen Vorstellungen über geographische Objecte und Verhältnisse und sollte den erdkundlichen Unterricht ohne Gewissensbisse in andere Hände legen. Zu „Mangs Reformglobus“ bildet „Mangs Kartenverdeutlicher“ jedenfalls ein sehr schwaches Seitenstück.

Bromberg. Tromnau.

N. N., Die Rheinprovinz. Ein Unterrichtsbeispiel, für eine Mittelclasse (4. oder 3.) einer 8classigen Volksschule bestimmt. Zeit: 2—3 Stunden. (Zur Preisbewerbung.) Deutsche Schulpraxis. 11. Jahrg., 1891, Nr. 44, S. 345 und 346, und Nr. 45, S. 354 und 355.

Wird wohl schwerlich einen Preis erhalten: viel zu systematisch angelegt und entbehrt — was gerade beim Rheine viel sagen will! — jeder Schilderung.

N. N., Das Fichtelgebirge. Für ein 6. (oder auch 5.) Schuljahr einer mittleren Volksschule. (Zur Preisbewerbung.) Deutsche Schulpraxis. 11. Jahrg., 1891, Nr. 48, S. 378 und 379.

Wie kann man nur meinen, durch das Ziel: Von dem Granit- und Thonschiefergebirge in der Mitte Deutschlands, des Kindes Interesse anregen zu wollen?

N. N., Vaterlandskunde und Erdkunde. (Zur Preisbewerbung.) Deutsche Schulpraxis. 11. Jahrg., 1891, Nr. 49, S. 389 und 390, und Nr. 50, S. 397 und 398.

Eine überflüssige Arbeit; dass der Unterricht in der Vaterlandskunde in der Weise der sogenannten vergleichenden Erdkunde behandelt werden muss, dass Vaterlandskunde Vaterlandskunde sein und bleiben muss und dass der erste geographische Unterricht im wesentlichen Anschauungsunterricht zu sein hat, versteht sich heutzutage doch wohl von selbst.

N. N., Einige Gedanken über die Heimatskunde in der Volksschule, insbesondere im 3. Schuljahre. Sächsische Schulzeitung. 1891, Nr. 27, S. 329—332.

In einfacher, aber treffender Weise schreibt der Verfasser zunächst über die unterrichtliche Bedeutung der Heimat und die Aufgabe der Heimatskunde, dann über den Stoff der Heimatskunde als Vorbereitung für die Geographie, Naturgeschichte und Geschichte, endlich über das Wie, also die methodische Ausführung der Heimatskunde. Inbezug auf den letzten Punkt fordert er genaues Beobachten und fleißiges Messen und Zeichnen.

Trautermann, Die Einführung ins Kartenverständnis. Pädagogische Warte. 1. Jahrg., Nr. 10, S. 153—157.

Enthält beachtenswerte Winke inbezug auf eine systematische (und — fruchtbringende) Einführung ins Kartenverständnis; geradezu gefordert werden Reliefs oder wenigstens Reliefkarten.

Leipzig. Weigeldt.

Karten, Reliefs, Bilder.

Debes, Kirchhoff und **Kropatscheck**, Schulatlas für die Oberclassen höherer Lehranstalten. 62 Haupt- und 35 Nebenkarten in Farbendruck, nebst Erläuterungen zu den klimatologischen und statistischen Karten. 1892. 10. verbesserte Auflage. Prämiiert auf dem internationalen Geographen-Congress zu Bern 1891. Verlag von H. Wagner und E. Debes, Leipzig. Geb. 5 Mk.

Es ist wirklich ein Vergnügen, diesen Atlas durchzublättern; die schöne, ja elegante Ausführung, die musterhafte Deutlichkeit, die wirklich schulmäßige Beschränkung des Stoffes in den einzelnen Karten, dagegen wieder der Reichthum an Karten, besonders für die allgemeine Geographie — und dies alles bei einem wirklich billigen Preise! Welche Befriedigung muss es erst dem Lehrer gewähren, wenn er diesen Atlas in den Händen seiner Schüler weiß.

Obwohl im Laufe des Erscheinens der 10 Auflagen (die erste zeigten wir in VI, 31 an) sicherlich viele Lehrer dieses vorzügliche Lehrmittel kennen gelernt, so halten wir es doch nicht für ganz überflüssig, den Inhalt desselben hier aufzuführen:

Nr. 1 (Doppelblatt) ist den wichtigsten Darstellungen aus der mathematischen Geographie gewidmet.

Nr. 2 (Doppelblatt) bringt in den Planigloben die Landhöhen und Meerestiefen zur Darstellung. Außerordentlich gewinnt das Bild durch die gänzliche Abwesenheit jeglicher Beschreibung; dadurch wird das Blatt allerdings erst fortgeschritteneren Schülern ein Lehrbehelf, dann aber auch ein vortrefflicher.

Nr. 3—5 bringen die Jänner-, Juli- und Jahresisothermen zur Anschauung.

Nr. 6 zeigt die Linien gleicher jährlicher Wärmeschwankung.

Nr. 7 und 8 ist der Darstellung des Luftdruckes und der Winde im Jänner und Juli gewidmet.

Nr. 9 enthält die Regenkarte der Erde

Nr. 10 umfasst eine Nord- und Süd-Polarkarte, eine Karte der Nordlichtverbreitung und Kärtchen der nördlichsten Länder der Erde.

Nr. 11 (Doppelblatt) veranschaulicht die Hauptlinien des Weltverkehrs, die Meeresströmungen und die Verbreitung des Treibeises.

Nr. 12 ist eine Vegetationskarte der Erde.

Nr. 13 zeigt die Verbreitung einiger charakteristischer Säugethiere auf der Erde.

Nr. 14 bringt eine Völkerkarte.

Nr. 15 eine Religionskarte der Erde.

Diese 15 Blätter enthalten demnach einen Atlas der allgemeinen Geographie, wie man ihn für Schulzwecke höherer Anstalten nicht besser wünschen kann.

Nr. 16 (Doppelblatt): Australien und Polynesien, enthält nicht weniger als 4 Karten des Austral-Continents, eine orohydrographische, eine rein hydrographische, eine politische und eine der Bevölkerungsdichte.

Nr. 17 enthält nochmals in größerem Maßstabe eine allgemeine Karte des Continents mit Neuguinea und Neuseeland. Wir halten dafür, dass Nr. 16 für Australien vollkommen ausreichen würde.

Nr. 17a stellt die deutschen Colonien im stillen Ocean dar.

Nr. 18: Nord-Amerika (mit Mittel-Amerika) Fluss- und Gebirgskarte; Nebenkarte: Hydrographische Übersicht.

Nr. 19: Nord-Amerika (mit Mittel-Amerika). Politische Übersicht; Nebenkarte der Bevölkerungsdichte.

Nr. 20 (Doppelblatt): Vereinigte Staaten, Mexico, Mittel-Amerika und Westindien; Nebenkarten: die nordöstlichen Unionstaaten, New-York und Umgebung, Landenge von Panama.

Nr. 21: Süd-Amerika (Fluss- und Gebirgskarte); Nebenkarten: Hydrographische Übersicht und die Cordilleren von 5° n. bis 5° s.

Nr. 22: Süd-Amerika (politisch); Nebenkarten: Bevölkerungsdichte und die deutschen Colonien in Südbrasilien.

Nr. 23: Afrika (Fluss- und Gebirgskarte); Nebenkarte: Hydrographische Übersicht.

Nr. 24: Afrika (politisch); Nebenkarte: die Capstaaten.

Nr. 24a: Die deutschen Colonien in Afrika.



Nr. 25 (Doppelblatt): Asien (Fluss- und Gebirgskarte); Nebenkarten: Hydrographische Übersicht und die Gebirgskarten Mittel-Asiens.

Nr. 26 (Doppelblatt): Asien (politisch); Nebenkarten: Ostasien von der Mündung des Jangtsekiang bis zu der des Amur und westwärts bis Urga; — Bevölkerungsdichte.

Nr. 27: Westasien (d. i. Kleinasien, Syrien, Persien).

Nr. 28: Südostasien (d. i. Ostindien, die ostindischen Inseln und Süd-China).

Die Blätter 16—28 bringen also vollkommen entsprechendes Kartenmateriale für die außereuropäischen Erdtheile; die folgenden Blätter 29—60 sind Europa gewidmet, das damit auch eine mehr als ausreichende kartographische Darstellung erhält.

Nr. 29: Europa (Fluss- und Gebirgskarte); Nebenkarte: Hydrographische Übersicht und klimatologische Übersicht (Isothermen und Regenkarte).

Nr. 30: Europa (Politische Übersicht). Hier sei die Bemerkung gestattet, dass wir der Ansicht sind, dass eine politische Karte niemals des Terrains gänzlich entbehren soll, wie es leider hier (und in manchen anderen Atlanten der Fall ist). Das Terrain braucht ja nicht beschrieben zu sein (unbeschriebene Terraindarstellung würde die beabsichtigte Flächendarstellung der Länder nicht stören).

Nr. 31: Europa, Bevölkerungsdichte; ein außerordentlich instructives Blatt.

Nr. 32: Europa, Völker- und Sprachenkarte.

Nr. 33: Europa, Religionskarte.

Nr. 34 und 35: Die Pyrenäenhalbinsel (34) physisch, (35) politisch. Die politischen Karten der Länder sind alle mit (unbeschriebenem) Terrain versehen. Indem die physischen und politischen Karten immer gegenüberstehen, ergänzen sie einander aufs beste.

Nr. 36 und 37: Italien w. o.

Nr. 38 und 39: Die Balkanhalbinsel w. o.

Nr. 40 und 41: Die Karpatenländr w. o.

Wenn Österreich-Ungarn gleich den anderen Ländern einer physikalischen und politischen Karte theilhaftig geworden wäre, würden diese 2 Karten füglich entfallen können, es wäre denn, dass man auf Rumänien, das auf diesem Blatt gut zur Darstellung kommt, besonders Rücksicht nehmen wollte.

Nr. 42: Russland.

Nr. 43: a) Skandinavien, b) Südskandinavien (von 64° an).

Nr. 44 und 45: Die britischen Inseln (44) physisch, (45) politisch.

Nr. 46 und 47: Frankreich w. o.

Nr. 48: Mittel-Europa *); geologische Übersicht.

Nr. 49 (Doppelblatt): Mittel-Europa (nördliche Hälfte), Fluss- und Gebirgskarte.

Nr. 50 (Doppelblatt): Mittel-Europa (südliche Hälfte), Fluss- und Gebirgskarte (umfasst das ganze Alpengebiet und Süddeutschland bis zum Fichtelgebirge). Nebenkarten: Der Osttheil der Berner-Alpen und der Ober-Aletschgletscher (als Darstellung der Gletscherphänomene).

Nr. 51: Mittel-Europa, Temperaturkarte.

Nr. 52: Mittel-Europa, Regenkarte.

Nr. 53: Deutschland, Bevölkerungsdichte.

Nr. 54: Deutschland, Karte der Sprachen und Mundarten.

Nr. 55: Deutschland, Karte der Confessionen.

Nr. 56 (Doppelblatt): Norddeutschland (politisch).

Nr. 57 (Doppelblatt): Süddeutschland, die österreichischen Alpen- und Sudetenländer und die Schweiz (politisch).

Nr. 58: Österreich-Ungarn; politische Karte (zur physischen Darstellung müssen Nr. 50 und 40 herbeigezogen werden). Nebenkarte: Bevölkerungsdichte.

Nr. 59: Belgien und die Niederlande.

Nr. 60: Dänemark.

Auf eine Beschreibung der Karten wollen wir nicht eingehen. Wer den Atlas noch nicht kennt, lasse sich denselben vorlegen. Nur das Eine möchten wir hervor-

---

*) Hier und in den Blättern 51, 52 reicht die Karte von „Mittel-Europa“ bis zur Schelde und Rhone im Westen, zur Theiß und Weichsel im Osten, bis Venedig im Süden und bis zur Grenze des Deutschen Reichs im Norden. Ebensoweit im N. O. und W. sind die Kartenblätter 53—55 ausgedehnt; aber im Süden reichen sie nur bis zur Drau.

heben, dass dieser Atlas in deutlichster Weise zeigt, dass der Maßstab und somit auch das Kartenblatt keineswegs abnorm groß zu sein braucht, um ein deutliches Bild zu ermöglichen.

Eine sehr schätzenswerthe Beigabe hat die 10. Auflage in den 18 Quartseiten umfassenden „Erläuterungen zu den Karten über das Klima und über die Volksdichte" erhalten. Diese „Erläuterungen" haben Prof. Dr. Kirchhoff zum Verfasser und sind infolge der von Prof. Dr. R. Lehmann in seinen „Vorlesungen über Hilfsmittel und Methode des geographischen Unterrichtes" enthaltenen Anregung entstanden.

Habenicht H., s. Justus Perthes' Taschenatlas.

Habenicht H., Specialkarte von Afrika in 10 Blättern 1:4 Mill. 3. Auflage. Bearbeitet von H. Habenicht, Domann und Dr. Lüddecke. Verlag von J. Perthes, Gotha. In 5 Lfgn. à 2 Karten. Pro Lfg. 3 Mk.

„Der Colonialenthusiasmus ist zum guten Theile verraucht, die ernste Arbeit ist an seine Stelle getreten." So sagt Habenicht in dem Vorwort zur 3. Auflage seiner Specialkarte von Afrika und es dürfte kaum ein schlagenderer Beweis dafür erbracht werden, wie sehr das Interesse an den „res africanae" immer in weitere Kreise dringt, immer nach größerer Vertiefung strebt, als die Nothwendigkeit der rasch aufeinanderfolgenden Auflagen der Habenicht'schen Specialkarte, deren erste 1885/86, die zweite 1887/88 und die dritte 1891/92 erschien, wobei zu beachten, dass die zweite schon ein volles Jahr vergriffen war, bevor die dritte zu erscheinen beginnen konnte; dabei ist nicht zu vergessen, dass ja daneben noch zahlreiche Afrikakarten erschienen und noch erscheinen.

Wir haben in IX, 93 die 2. Auflage besprochen und es gilt auch jetzt wieder was wir damals gesagt: „Was die unerschrockenen Pionniere auf dem Gebiete der Afrikaforschung im einzelnen geleistet, das findet sich in Habenichts Afrikakarte zu einem getreuen Gesammtbild vereinigt: dem Gelehrten ein wichtiger Behelf für seine Studien, dem Forschungsreisenden und Missionär ein Wegweiser in den bekannten Gegenden und zugleich ein Sporn, mitzuhelfen, die unbekannten Flächen stets mehr und mehr einzuschränken, dem Kaufmann ein Mittel, neue Absatz- und Erwerbsquellen zu finden. Wie der Lehrer, speciell der deutsche Lehrer, die Karte für den Unterricht ausnützen kann, haben wir in VIII, 380 angedeutet."

Es wird vielen Lesern, welche die Karte noch nicht kennen, nicht unangenehm sein, über den Entwurf der Karte an dieser Stelle einige Daten zu erhalten.

Da das Material zur Afrikaerforschung immer noch so massenhaft herbeiströmt, dass dem Zeichner das Blatt fast unter der Hand veraltet, so ist bei jedem Blatt der Zeitpunkt der Drucklegung angegeben, d. h. jener Zeitpunkt, von dem ab eine Verwendung neuer Daten absolut nicht mehr möglich war. Für den Fachmann von großem Werte sind die jedem Kartenblatte separat beigegebenen Quellennachweise.

Bei dem Entwurfe der Karte erschien es zweckmäßig, einer geringen Anzahl großer Sectionen (Einzelblätter) den Vorzug zu geben, anstatt den Erdtheil in eine größere Anzahl kleinerer Sectionen zu zerlegen. Kleinere Blätter haben den allerdings nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass sie handlicher und daher bequemer zu benützen sind; auf der anderen Seite aber ist man viel häufiger gezwungen, verschiedene Blätter gleichzeitig zu benützen, und die größere Zahl der Schnittflächen erschwert das Verfolgen von Reiserouten und das Auffinden von einzelnen Punkten.

Die Schnittlinien der einzelnen Sectionen sind möglichst so gelegt, dass diese sich den von der Natur gegebenen Zonen oder durch die Configuration des Bodens bedingten Gruppen anpassen. Die Schnittlinien theilen den Continent in vier annähernd symmetrisch zum Äquator gelegene Breitezonen, und zwar so, dass die beiden dem Äquator zunächst liegenden Zonen ungefähr mit dem tropischen Culturgürtel, die nördlichste und südlichste Zone mit den beiden Passat- und Wüstengürteln zusammenfallen. Die nördlichste oder „Sahara-Zone" umfasst die drei Blätter: 1. West-Sahara, 2. Central-Sahara, 3. Ägypten; an diese schließt sich die nördlich vom Äquator gelegene „Zone der tropischen Regen", welche mit dem zusammenfassenden Namen „Sudan" bezeichnet werden kann mit den drei Blättern: 4. West-

Sudan, 5. Central-Sudan, 6. Abessinien. Durch die äußere Form von Afrika bedingt, erscheinen als Pendant zum Sudan nur zwei auf die südliche Halbkugel sich erstreckende Blätter: 7. Congo und 8. Seengebiet, welche beide gut abgeschlossene Gruppen darstellen. Als Gegenstück zur Sahara erscheint die südliche Wüsten- und Steppenzone in den beiden Blättern: 9. Capland und 10. Delagoa-Bai.

In der Ausführung wurde besonderer Wert auf die Darstellung der physikalischen Beschaffenheit gelegt, denn diese ist nicht nur für die Entwicklung der organischen Welt, sondern auch für Colonisations-, Verkehrs- und Handelsfragen von grundlegender Bedeutung. Durch kräftigere Signaturen und Flächencolorit sind darum Flüsse und Wadis, Gebirge (braune Schummerung), Waldgebiete und culturfähiges Land (grün), Steppen mit periodischem Graswuchs (braun), Sandwüsten (gelb), Hammada und Serir oder steinige, wüste Hochländer (weiß) hervorgehoben, während Straßen, Routen, Eisenbahnen und Grenzen in zarter Weise eingetragen sind; die Grenzen der Eingeborenenstaaten sind zudem in unterbrochenen Linien angegeben, um ihre Unbestimmtheit anzudeuten. Die Darstellung der physikalischen Momente, namentlich die Ausdehnung von Culturland und Wüsten, kann, da die Quellen und die Berichte von Reisenden nur ungenügenden und ungleichartigen Aufschluss geben, nur als erster Versuch gelten. Sie erhebt keineswegs Anspruch auf große Genauigkeit und wünscht nur die Anregung zu eindringenderer Forschung in dieser Richtung zu geben.

Thatsächlich aufgenommene oder von gebildeten europäischen Forschern bereiste Gebiete sind durch die Darstellung streng unterschieden von solchen Landstrichen, welche nur durch die bei den Eingeborenen eingezogenen Erkundigungen bekannt geworden sind, indem diese nur in gestrichelter Manier und in Haarschrift ausgeführt wurden.

Besondere Berücksichtigung fanden alle im Vordergrunde des Tagesinteresses stehenden Momente. Regelmäßige Dampfschiffslinien, Eisenbahnen, Telegraphenlinien und Kabel, Haupthandelsstraßen, Consulate, Factoreien, Missionsstationen sind so zahlreich, als der Maßstab der Karte gestattete, eingetragen worden.

Die Wege der Entdeckungsreisenden sind so vollständig wie möglich aufgenommen, nur in den besiedelten Gebieten, wie in Ägypten, Algier, Capland, Oranje-Freistaat, Transvaal, sind sie weggelassen, weil sie durch ihre zu große Zahl die Darstellung des topographischen Details beeinträchtigen würden. Die Auswahl der einzelnen Routen ist streng nach der Güte ihrer Aufnahmen gesichtet worden, schlecht aufgenommene Routen, welche sich nicht mit einiger Sicherheit an gut vermessene anschließen ließen, wurden entweder den erkundeten Straßen gleich behandelt, um sie von vornherein als unsicher zu kennzeichnen, oder ganz weggelassen.

Über die Grundsätze, welche bei der Transscription der Namen maßgebend waren, gibt die Titelsection, Blatt 3, näheren Aufschluss.

Justus Perthes' Taschenatlas. 28. Auflage. Vollständig neu bearbeitet von H. Habenicht. 24 colorierte Karten in Kupferstich. Mit geogr.-stat. Notizen. 1892, Verlag von J. Perthes, Gotha. 2 Mk.

Wie unsere Leser wissen, sind wir mit der Bezeichnung „unentbehrlich" sehr sparsam. Bei Justus Perthes' Taschenatlas möchten wir aber dieselbe anwenden und wie wir glauben, werden die, welche den Atlas kennen gelernt, uns Recht geben. Dieser in der bekannten vorzüglichen Ausstattung des J. Perthes'schen Instituts erscheinende Atlas, der sich in seinem Formate ($17^1/_2 \times 10^1/_2$ *cm*) als ein wirkliches Taschenbuch präsentiert, enthält auf seinen 24 wirklich prächtigen Karten alles, was man zur raschen Orientierung braucht und trotz des außerordentlich reichen Inhaltes der Karten sind dieselben infolge Verwendung des Kupferstiches auch in den Hochgebirgspartien sehr gut lesbar. Eine höchst schätzbare Beigabe, die allein schon den Ankaufspreis des ganzen Werkes wert ist, bilden die statistischen Beigaben (32 S.) von H. Wichmann. Diesen Atlas sollte und könnte nicht nur jeder Lehrer, sondern auch jeder Schüler einer höheren Anstalt besitzen.

Wenn wir einen Wunsch aussprechen, so ist es der, dass der nächsten Auflage noch 2 Blätter beigefügt würden: a) die österreichischen Alpenländer, b) die österreichischen Sudetenländer. Dadurch würde der Atlas für uns in Österreich außerordentlich an Wert gewinnen und dessen zweifellose Verbreitung in unseren Schulen und Lehrerkreisen würde diese Erweiterung gewiss rechtfertigen, aber auch den Be-

sitzern des Atlas, welche im „Reiche draußen“ leben, würde diese Erweiterung sicher nicht unangenehm sein.

Klar Max, Prof. Geographische Modelle zur Einführung in das Kartenverständnis. Selbstverlag des Erzeugers, Professor in Sternberg.

Im VIII. Bande dieser Zeitschrift haben wir Prof. Max Klars „Terminologisches Relief für Mittel- und Bürgerschulen“, im IX. Bande dessen vereinfachte Ausgabe für Volksschulen besprochen und beide zur Vermittlung der geographischen Grundbegriffe bestens empfehlen können. Heute wollen wir die I. Serie der geographischen Modelle desselben Autors einer Besprechung unterziehen. Jeder Geographielehrer weiß aus Erfahrung, wie wenig er der Aufgabe gerecht werden kann, welche die Instructionen für Geographie an unseren Mittelschulen als Lehrziel der I. Classe besonders betonen: Einführung in das Kartenverständnis. Denn die Intentionen, welche in den Instructionen liegen, verlangen nicht ein bloßes Lesen einer Atlas- oder Wandkarte; das läſst sich ja bald und ohne Mühe erzielen; sie verlangen vielmehr ein verständnisvolles Erfassen des auf der Karte dargestellten Erdgebietes, also ganz besonders der orographischen Verhältnisse desselben und das zu vermitteln ist eine Aufgabe, die wohl nur ganz vereinzelt gelöst werden mag, denn sie stellt Anforderungen an die Abstractionsthätigkeit der Schüler, deren in diesem Alter nur besonders begabte Köpfe theilweise fähig sind. Jahrelange Lehrerfahrung im geographischen Unterrichte hat Prof. Klar die Überzeugung verschafft, daſs diesem Übelstande einigermaßen nur durch Modelle abzuhelfen sei, die freilich nur ganz einfache und doch typische Formen zur Darstellung bringen sollen, die ja eine tiefere wissenschaftliche Auffassung beliebiger Erdoberflächenformen erst in den Oberclassen unserer Mittelschulen vermittelt werden kann und auch hier nicht durch unsere Atlaskarten, sondern durch Specialkarten. Er machte sich daher rasch entschlossen an die Arbeit und stellte zunächst 4 Modelle her, welche die erste Serie bilden und demonstrierte sie auf der heurigen Landeslehrerconferenz in Brünn, wo deren Brauchbarkeit an Volks- und Bürgerschulen allgemein anerkannt wurde. Wir nehmen sie aber auch für die untersten Classen unserer Mittelschulen in Beschlag. Alle 4 Modelle stellen dasselbe Object dar, eine einfache, sanft gerundete Bergkuppe von einer Längsausdehnung von 27 *cm*, bei einer Höhe von circa 8 *cm*, auf einer Unterlage in der Größe von 30 × 20 *cm*. Auf dem 1. Modell ist diese Kuppe in 6 Schichten getheilt, die einzeln abnehmbar sind, deren Schnittlinien auf die Unterlage in weißem Grunde projiciert erscheinen. Das 2. Modell ist durch Verticalabschnitt in zwei Hälften getheilt, wovon die eine fest, während die andere schichtenweise abhebbar ist, die Projection der Schichtenlinien auf der Unterlage und im Verticalschnitt die einzelnen Schichten zeigt und so hinübergeführt zum 3. Modell, das die Kuppe als Treppenrelief darstellt und wieder getheilt erscheint. Hierbei sind die höheren Schichten immer dunkler braun gehalten, wie in der Projection auf der Unterlage und vermitteln so den Begriff zunehmender Höhe in einem Farbenton, wie er ja meist auf Atlaskarten analog auftritt. Hier wird auch die Böschung zwischen den einzelnen Schichten begreiflich gemacht. Das letzte Modell endlich zeigt in übereinandergestellten Drahtellipsen, unter denen die projicierten Umfangsverhältnisse ersichtlich sind, die Raumschichtenlinien, zugleich auf der Unterlage die Kuppe zur einen Hälfte geschummert, zur anderen in Schraffen.

Die zweite Serie soll die Raudenberge an der oberen Mohra im mährisch-schlesischen Grenzgebiete als Relief und als Karte bringen, während die folgenden einzelne besonders typische Formen enthalten sollen, an welchen mancherlei Begriffe der Elementargeographie zum Verständnis der Schüler gebracht werden sollen.

Die Modelle sind beim Autor (Professor in Sternberg [Mähren]) selbst zu bestellen; der Preis beträgt pro Serie 8 fl.

Was wir bisher gesehen haben, halten wir für recht brauchbar und instructiv und möchten nur wünschen, daſs zahlreiche Anstalten sie anschafften, wodurch Prof. Klar in die Lage käme, den Preis bedeutend billiger zu stellen. Erfreulich ist für ihn und für die Schule namentlich die Thatsache, daſs schon manche Volksschullehrer bei ihm wegen Herstellung diverser Modelle sich Rath einholten.

Den Lesern dieser Zeitschrift glauben wir einen Dienst zu erweisen, wenn wir bei dieser Gelegenheit noch auf einige andere Reliefs aus Prof. Klars Hand hinweisen. Zunächst erwähnen wir, daſs Prof. Klar seine „terminologischen Reliefe“

auch für Blindenschulen umgestaltet hat und dieselbe bereits an den Blindeninstituten in Wien, Prag, Brünn, Graz und Linz in Verwendung steht. Außerdem arbeitete er im Relief des Großglockners in 1 : 50.000 (Preis 15 fl.), in 1 : 25.000 (Preis 35 fl.) und ein solches des Großglockners und Pasterzengletschers in 1 : 12.500 (Preis 200 fl.). Unter Zugrundelegung von Prof. Heims Karte erschien ein Treppenrelief des Aletschgletschers und des Jungfrau-Gebietes zum Preise von 20 fl., ferner ein solches des Semmering (15 fl.), das auch als Vollrelief zum Preise von 20 fl. zu haben ist. Gegenwärtig arbeitet Prof. Klar an einem Relief von Mähren und Schlesien im Maßstabe von 1 : 150.000 in gleicher Größe wie Dr. Schobers Wandkarte dieser Länder (206 × 172 *cm*). Dieselbe verspricht ein sehr anschauliches und verläsliches Bild dieser Länder zu geben, denn Prof. Klar hat mittelst eines sehr genau arbeitenden Pantographen aus den 56 Blättern der Specialkarte in 1 : 75.000 die Reduction auf 1 : 150.000 vorgenommen und danach 56 Treppenreliefs, genau aneinanderpassend, hergestellt. Dann wurden sämmtliche Isohypsen durch Stifte fixiert. Soweit ist bis jetzt das Unternehmen gediehen. Die Modellierarbeit steht also noch aus. Schwierig gestaltet sich die Reproduction des Reliefs wegen der hierzu zu verwendenden Masse, da ja jede Terrainfurche und -Erhebung ganz genau zum Ausdruck kommen muss. Bis jetzt haben schon mehr als 30 Anstalten auf diese Reliefkarte subscribiert (Preis 50 fl.) und der mährische Landesausschuss hat dem Verfasser eine Subvention von 300 fl. bewilligt; trotzdem kann die Karte nur mit großen materiellen Opfern des Autors erscheinen und ist von einem geschäftlichen Gewinn hierbei gar keine Rede. Um die Bodengestalt kräftiger hervortreten zu lassen, was für die Unterrichtszwecke nöthig erscheint, werden Erhebungen bis 200 *m* 8fach, bis 500 *m* 5fach, bis 700 *m* 4fach und darüber hinaus 3fach überhöht. In ungefähr 18 Monaten hofft Prof. Klar die Karte erscheinen lassen zu können.

Kremsier. Dr. Karl Lechner.

Schneiders Typenatlas. Naturwissenschaftlich-geographischer Handatlas für Schule und Haus. Unter künstlerischer Mitwirkung von W. Claudius, H. Leutemann, G. Mützel und C. F. Seidel herausgegeben von Prof. Dr. Oskar Schneider. 4. verb. Auflage. 1892, Verlag von C. C. Meinhold und Söhne 2 Mk. 40 Pf.

Dieser Atlas, dessen 1. Auflage wir in II, 93 anzeigten, enthält auf 15 Tafeln von jedem Erdtheil die Haupttypen der Bewohner, der Pflanzen- und Thierwelt. Die Bewohner werden sowohl in Einzelbildern (Köpfen), als auch in charakteristischen Gruppen vorgeführt, die Thiere und Pflanzen immer in passender Gruppierung. Jede Tafel enthält auch noch die Karte des entsprechenden Erdtheiles, auf welcher mit den entsprechenden Nummern die Fundorte der auf dem Blatte dargestellten Objecte verzeichnet sind. Tafel 16 enthält eine Erdkarte, welche die Verbreitung der in mehreren Erdtheilen angebauten wichtigeren Nutzpflanzen zur Darstellung bringt.

Die Auswahl der Objecte ist eine recht gute, die technische Ausstattung eine ebensolche — so dass dieses Lehrmittel umsomehr zu schätzen ist, als wir in demselben für den geographischen Unterricht einen Behelf besitzen, der uns viele Begriffe mit einem Schlage klar macht, zu deren Versinnlichung uns noch keineswegs anderweitige genügende Mittel zugebote stehen. Allerdings ist der Atlas zum Massenunterricht nicht verwendbar und trotz des billigen Preises wird man wohl keine Classe finden, in der alle Schüler ihn besitzen; der Atlas kann aber von jedem Lehrer, von jeder Schule und wohl auch von manchen Schülern angeschafft werden und damit ist schon viel gewonnen. Ist der Lehrer über irgend ein Object durch das Bild gut orientiert, so können auch seine Erläuterungen klarer sein; die beati possidentes unter den Schülern lassen gewiss auch ihre Collegen Antheil nehmen und bei kleinen Classen kann manches auch in den Bänken vorgezeigt werden. In manchen Lehrerbildungsanstalten — vielleicht auch in Mittelschulen — ist die Einrichtung getroffen, dass die Schüler an einem der zwei freien Nachmittage in der Anstalt selbst Karten und Bilder zur eingehenderen Betrachtung erhalten — für solche Anstalten ist dieser Atlas von ganz besonderem Werte.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien

Abhandlungen.

Die Stellung der Geographie an den österreichischen Gymnasien in der theresianischen Zeit.

Von Dr. **Karl Lechner** in Kremsier.

Unter diesem Titel hat Prof. S. Gorge-Wien im XII. Bande dieser Zeitschrift, S. 193—195, Mittheilungen gemacht, die jedoch ein richtiges Bild über unseren Unterrichtszweig schon deswegen nicht geben konnten, weil sie nur Rücksicht nehmen auf den „Entwurf zur Einrichtung der Gymnasien in den k. k. Erblanden, Wien 1775". Ein genaueres Eingehen auf die Förderung des geographischen Unterrichtes während der ganzen Regierungszeit Maria Theresias würde hier zu weit führen, daher wollen wir nur die letzten Jahre ihrer Regierung ins Auge fassen. Es sei aus ihrer ersten Regierungsperiode bloß erwähnt, dass sie schon 1752 eine „Schulordnung" erließ, die nicht mehr ganz auf dem Boden der bis dahin in Österreich allein geltenden Einrichtungen der Jesuiten stand, dass die Piaristenordensvorsteher im Jahre 1763 einen Entwurf eines ausführführlichen Lehrplanes für die einzelnen Classen ausarbeiteten, der nicht ohne Einfluss auf die 1764 erschienene „Instructio pro scholis humanioribus" geblieben ist. Nach der Aufhebung des Jesuitenordens 1773 fasste die Regierung eine zeitgemäße Umgestaltung des Gymnasialunterrichtes ins Auge und betraute mit der Ausarbeitung eines entsprechenden Lehrplanes den Professor der allgemeinen Geschichte und Literatur an der Wiener Universität, Mathias Ignaz v. Hess. Aber der von ihm verfasste und oben angeführte „Entwurf" wurde zwar durch Hofkanzleidecret vom 12. August 1775 an die unterstehenden Behörden hinausgegeben, jedoch durch ein Decret vom 14. September desselben Jahres sistiert, weil die Studienhofcommission in der größeren Zahl der Lehrgegenstände eine Gefahr für einen erfolgreichen Unterricht erblickte. Es wurde also nach Hess' „Entwurf" nie unterrichtet. Der Piarist P. Gratian Franz Marx, Vorsteher der savoyschen Ritterakademie in Wien, wurde sodann mit der Ausarbeitung eines neuen

Lehrplanes beauftragt, der im Schuljahre 1777/78 zur allgemeinen Einführung gelangte und bis zum Studienjahre 1807 in Geltung blieb.

Die folgenden Zeilen sollen nun zeigen, nach welchen Bestimmungen der Geographieunterricht wirklich ertheilt wurde, soweit uns die „Ordinationes Scholasticae" der eigenen Anstalt darüber Aufschluss geben. In der Regel brachte der ins Gymnasium eintretende Schüler keine geographischen Vorkenntnisse mit, da der Übertritt nach dem dritten Jahrgang der Hauptschule erfolgte, während dort erst im vierten Geographie als Lehrgegenstand auftrat. Da die von Hess beantragte Reduction des Gymnasiums von sechs auf fünf Classen angenommen wurde, erfloss für das Schuljahr 1775/76 die Verordnung, „zu einer Abwechselung und Erholung der Jugend" die Professoren anzuweisen, aus eigenem Fleiße der ihnen anvertrauten Classe einige nützliche Kenntnisse beibringen zu wollen, z. B. aus der Geographie nach den allgemeinen Einleitungen die Geographie des eigenen Vaterlandes, mit einigen physikalischen oder auch allgemeinen politischen Anmerkungen bei den höheren Classen begleitet, jedoch mit „Vorbewust und Genehmhaltung" des Directors. Die „vorläuffige Instruction" für die erste Classe des Schuljahres 1776 verlangt die allgemeinen, nothwendigsten Einleitungen, Deutschland überhaupt und ganz besonders den österreichischen Kreis. Die „Erinnerungen für die Lateinischen Schullehrer auf das Jahr 1777" besagen, dass die Geographie des Vaterlandes die Lehrer ihren Knaben indessen nach Anleitung der bisher bestandenen Schulbücher oder sonst nach beliebiger Art beibringen sollen, bis zweckmäßigere Bücher hierzu geliefert würden, was auch die „Anmerkungen" für das Jahr 1778 wiederholen. In diesem Jahre ergiengen nun auch genauere Weisungen über den Unterricht in der Geographie, obwohl hierfür ein neues Lehrbuch noch nicht erschienen war. Diese Weisungen lauten: „Die Geographie fängt 1. für die erste und zweyte Schule von Europa, Deutschland und dem Oesterreichischen ganzen Kreise an, welcher etwas umständlicher behandelt wird, woran die Beschreibung des übrigen Deutschlandes kurz gehänget wird. 2. In der dritten Schule werden die Nördlichen, Westlichen und Südlichen Länder von Europa kurz abgehandelt, die österreichischen Provinzen aber in den Niederlanden und Italien werden deutlicher auseinandergesetzet. 3. In der vierdten Schule müssen die östlichen Länder Europens, und hierunter abermal die Länder der Oesterreichischen Monarchie umständlicher vorgetragen werden. 4. In der fünften Schule bleibt Asia, Africa und America übrig, wobei die natürliche Naturproducte nicht vergessen werden sollen, welche den Europäern daher zukommen."

Endlich war für die Geographie nach dem neuen Lehrplane ein Lehrbuch erschienen, denn mit allerhöchstem Hofdecret vom 4. Januar und 14. März 1780 wurde angeordnet, dass das bei dem Hofbuchhändler und Hofbuchdrucker v. Trattner gedruckte Stück des ersten Theiles der „Erdbeschreibung zum Gebrauch der studierenden Jugend in den kais. königl. Staaten", welches hauptsächlich den österreichischen Kreis behandle und eigentlich in Hinkunft allzeit für die erste lateinische Classe bestimmt sei,

für das Jahr 1780 gleich in allen lateinischen Classen einzuführen und zu lehren sei.

Haben wir vorhin die Vertheilung des Classenpensums aus Geographie dem Leser vorgeführt, so müssen wir nun die methodischen Weisungen, wie sie gleichzeitig mit den beiden vorgenannten Erlässen unter dem Titel „Weitere Erinnerungen an die Lehrer der lateinischen Schulen“ hinausgegeben wurden, bezüglich unseres Gegenstandes mittheilen. Der Passus „Von der Erdbeschreibung“ lautet folgendermaßen:

„1. Das Stück des ersten Theiles der Erdbeschreibung, welches vorläufig zur Einleitung dieses Gegenstandes in die Schulen hinausgegeben wird, ist eigentlich für die erste oder unterste lateinische Schule bestimmet und es ist mit dem Zeichen (***) geschlossen, um den Lehrern anzuzeigen, daß die Jugend in diesem ersten Jahre bis hieher geführet werden muß. Es werden alle künftige Zutheilungen von Schule zu Schule mit dem nämlichen Zeichen bemerket werden, woraus Lehrer erkennen mögen, wie weit jeder mit seiner Klasse zu gehen habe.

2. Aus der Einrichtung selbst werden sie erkennen, daß die vaterländische Erdbeschreibung den ersten Platz einnimmt, und daß bei dem geographischen Studium für unsere junge Bürger die vorzügliche Absicht sey, sie vor allen anderen mit ihrem eigenen Vaterlande bekannt zu machen, worauf Lehrer und Schüler aufmerksam seyn müssen.

3. Obschon nun dieses Stück der ersten Schule allein in Hinkunft gewidmet ist, so werden doch die Schüler aller Classen noch dieses Jahr das nämliche Stück vornehme und zu Ende bringen, worauf die Gymnasium-Directores (d. h. Kreishauptleute) und Vice-Directores (meistens Decane oder sonstige geistliche Würdenträger) wenigstens bei der herbstlichen Prüfung zu sehen haben werden.

4. Die Lehrart überlaßt man der Willkühr erfahrener Lehrer nur mit den Anmerkungen: a) Daß sich hierbei die Lehrer soviel immer möglich der sinnlichsten Mittel bedienen, und wo es sich thun läßt, jederzeit anschauenden Unterricht ertheilen sollen. Es muß daher ohne Landkarten keiner jemals vorgenommen werden, noch der Knab jemals um einen geographischen Gegenstand gefraget werden, den er nicht vorher in der Karte aufgefunden hat. Zu diesem Ende, obschon eben an der genauesten mathematischen Richtigkeit der Karte für den kleinen Schüler nichts wichtiges gelegen ist, so sollen doch Lehrer jene vorzüglich sowohl von den General- als Specialkarten empfehlen, welche nicht gar zusehr mit kleiner unbedeutender Ortschaften Namen überhäufet und mit Farben gut unterschieden sind. b) Die Schüler sollen vor allem anderen auf die Eintheilung ihres Schulbuches, auch mit Vorzeichnung einer Tabelle, sodann auf die Gränzen, Haupteintheilungen und die beträchtlichern Untertheilungen bei jeder Provinz aufmerksam, und zwar mit Zuziehung und deutlicher Einsicht einer Karte aufmerksam gemacht werden. c) Mit Anwendung dieses Handgriefes hoffet man, sollen Lehrer selbst finden, daß es gar nicht nöthig sey, daß die Jugend dieses ihr Schulbuch wörtlich ins Gedächtniß

fasse, denn weil es hauptsächlich um die Sache zu thun ist, die sie durch eine sinnliche Weise leicht, ordentlich und deutlich gefasset hat, so ist es um die übrigen Worte des Buches gar nicht zu thun; vielmehr werden Jünglinge durch Beantwortung der vorgelegten Fragen mit ihren eigenen Worten (besonders wenn Lehrer die unrichtigen und stockenden Antworten der Jugend gleich jedesmal verbessern, und die fehler- oder mangelhaften durch neue Fragen zu rechte weisen werden) einen guten Vortrag und eine geschickte Fertigkeit im Reden sich dadurch beilegen. d) Die Prüfungen aus diesem Theile mögen gleich nach einiger Erdbeschreiber Anleitung durch Idealreisen oder durch Aufzeichnung des beiläufigen Umrisses dieser oder jener Provinz und des Theils, den man davon verlangt, oder auf was sonst immer für eine bequeme Art unternommen werden, nur daß man die Karte dabei beständig zu Rathe zu ziehen nicht unterläßt, wenn man es nicht als ein blosses Gedächtnißwerk treiben will.

5. Lehrer müssen sich überhaupt erinnern, daß alle Nebenlehrgegenstände, die ihren Classen zugetheilt sind, zur Abwechslung und Erholung angewendet und zu diesem Endzwecke eingetheilet werden sollen. Es wird also vermuthlich hinlänglich seyn, in jeder Woche sich **zwo halbe Stunden** an bequemen Tagen zur Abhandlung der Erdbeschreibung mit Rücksicht auf die erstberührte Hauptabsicht auszuzeichnen.

6. Es dürften in jedem Lande selbst Lehrern, Präfekten oder Directoren verschiedene natürliche oder künstliche Merkwürdigkeiten eben sowohl, als vielleicht hie und da nothwendige Berichtigungen oder Zusätze in der Nähe bekannt werden, welche sie nach reifer und gründlicher Untersuchung durch ihre aufgestellte Directores oder Vice-Directores an die Schulkommissionen, diese aber durch die Landesstellen an die böhmisch-österreichische Hofkanzley einliefern mögen, um nach Befund Gebrauch davon zu machen, und nicht immer ausländischen fehlerhaften Nachrichten von der österreichischen Monarchie folgen zu müssen, noch etwa Ausländern von unserem eigenen Vaterlande mangelhafte Nachrichten hinaus mitzutheilen."

Mit Hofdecret vom 20. October 1780 wurde der genannten „Erdbeschreibung", 2. Theil mit einem Anhang: von der alten Erdbeschreibung, und 3. Theil zur sofortigen Einführung gebracht, und zwar der 2. Theil in Zukunft immer für die 2. Classe bestimmt, für das Schuljahr 1780/81 aber auch für die 4. und 5. Classe, für welche in Zukunft der erst hinauszugebende 4. und 5. Theil bestimmt sein sollte. Der 3. Theil sollte jedoch auch schon in diesem neuen Schuljahre nur für die dritte Classe bestimmt sein. Erst unter Kaiser Josef II. wurden für das Schuljahr 1781/82 der noch fehlende 4. und 5. Theil der Erdbeschreibung veröffentlicht, wobei als Curiosum noch angeführt werden mag, dass der 5. Theil noch einen Anhang über Chronologie und Heraldik aufwies, die im 2. Semester der 5. Classe, jedoch erst nach Vollendung der ganzen Erdbeschreibung gelehrt werden sollten. Leider bin ich nicht in der Lage, über den Umfang der einzelnen Classenpensa mich zu äußern, weil ich ein Exemplar des Lehrbuches nicht zu beschaffen vermochte.

Eine Schülerfahrt von Tiflis nach Baku,
Ende März 1892.

Von **C. Hahn**, Oberlehrer am I. Gymnasium zu Tiflis.

Motto: Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
Den schickt er in die weite Welt,
Dem will er seine Wunder weisen
. . . .

Über den bildenden Einfluss der Schülerfahrten hier ausführlich zu reden ist überflüssig. In der pädagogischen Literatur ist dieses Thema zur Genüge besprochen worden. Nur auf ein Moment, welches nicht das geringste ist, scheint mir zu wenig hingewiesen worden zu sein. Neben der Erweiterung des Horizontes, der Erwerbung von so mancherlei neuen Kenntnissen in Geographie und Geschichte der bereisten Gegenden und des Lebens, der Sitten und Gebräuche ihrer Bewohner, neben der Stählung des Körpers (besonders bei Fußtouren) und Erfrischung des Geistes liegt ein sehr wichtiges erziehliches Moment in der bei solchen Gelegenheiten sich so ganz von selbst gebenden Annäherung der Lehrer und Schüler. In der freien Gottesnatur, auf Reisen, herrscht ein anderer Ton, als in der engen Schulstube, wo der Schüler in respectvoller Entfernung vom Lehrer auf seiner engen Bank sitzend mit einem gewissen Zug von Verehrung und Angst hinaufschaut zu dem Katheder, wo der Schulmonarch, respective Schuldespot in seiner ganzen Strenge thront und als unbeschränkter Richter sein Urtheil fällt über die Kenntnisse der Schüler in Gestalt von guten und schlechten Noten, oder aus der reichen Schatzkammer seines Wissens der lernbegierigen Jugend allerlei gute und nützliche Gaben spendet. Auf dem Ausflug, welchen der Lehrer mit seinen Schülern unternimmt, ist der officielle Abstand, der sonst die Lehrenden von den Lernenden trennt, verschwunden, der Lehrer ist jetzt der ältere Freund, der ältere Kamerad geworden, der neben dem Schüler sitzt, mit ihm isst und trinkt, die Entbehrungen und Mühen, die Freuden und Leiden mit ihm theilt. Wenn eine Reise in der Regel ganz fremde Menschen mit einander nahe bekannt macht, wie viel größer muss die Annäherung zwischen denen sein, welche seit langer Zeit miteinander Umgang gehabt haben. Da schließt der Schüler dem Lehrer seine Seele auf ohne Falsch und ohne Verstellung, da erkennt er das Gemüth des Lehrers und das Resultat ist ein wärmeres Verhältnis zwischen beiden Theilen, wenn sie nach gemeinschaftlich genossenem Vergnügen wieder zur Arbeit zurückkehren. Auf Grund meiner fast zwanzigjährigen pädagogischen Thätigkeit behaupte ich es fest und ohne Wanken, dass nur derjenige Lehrer einen erziehlichen Einfluss auf seine Schüler haben und sie mit Erfolg unterrichten kann, welcher mit ihnen auch außerhalb der Schule verkehrt und sich ihnen auch von seiner rein menschlichen Seite zeigt. Einen solchen Lehrer lieben die Schüler und die Liebe zum Lehrer ist ein mächtiger Sporn zum Lernen, nicht weniger als ein kräftiger Hemmschuh jeglicher Ausgelassenheit und Unart.

In Russland hat man längst den Wert der Schülerausflüge erkannt, aber sie bis jetzt viel zu wenig zur Ausführung gebracht. Der kaukasische Lehr-

bezirk ist in dieser Beziehung, wie in so manchem anderen, vorangegangen. Ganz falsch ist die in Russland vielfach verbreitete Meinung, dass der Kaukasus das Land der Kopfabschneider, das Eldorado der Räuber sei und in seiner Cultur weit zurückstehe. Nein, wir bleiben nicht zurück hinter dem übrigen Russland, wir marschieren im Gegentheil in manchen Beziehungen voraus. Wir haben auf dem Gebiete der Erziehung und des Unterrichtes so manches angebahnt, was hernach im ganzen Reiche angenommen wurde. So möchten wir auch wünschen, dass unsere kaukasischen Schülerfahrten allenthalben in dem großen Lande nachgeahmt werden, das des Schönen und Interessanten so viel bietet. Die großen Entfernungen spielen ja in Russland keine Rolle, um so weniger, als Lehrer und Schüler von den Bahnen um 25% des gewöhnlichen Tarifes befördert werden.

Um auch anderen Lust zu machen, will ich hier in möglichster Kürze einen ungemein gelungenen Ausflug nach Baku beschreiben, welchen das erste Gymnasium zu Tiflis unter Leitung seines trefflichen Directors, wirklichen Staatsrathes L. Markoff Ende März v. J. unternommen hat.

Die lange Strecke von Tiflis nach Baku (514 Werst = 548·3 *km*) legt das Dampfross, ohne sich besonders zu beeilen, in 16—18 Stunden zurück. Wer mit der Bahn von Batum kommt und sein Auge erfreut hat an den prächtigen Landschaften der Rionniederung und des Kwirilathales, an den gartenreichen und dichtbevölkerten Ebenen der oberen Kura, von bewaldeten Bergen eingerahmt, die bald in weiter Ferne winken, mit blauem Duft bedeckt, bald mit ihren Ausläufern an den Fluss herantreten, der wird erstaunt sein über die Öde und Einförmigkeit der Gegend, nachdem er aus dem Thalkessel von Tiflis heraufgestiegen ist. Schon vor Tiflis fällt der schroffe Contrast in die Augen, aber je weiter wir nach Osten fahren, desto einförmiger und öder wird die Steppe, welche jetzt zunächst noch, Dank dem regenreichen Frühling, mit spärlichem Gras und den stahlgrauen Büschen der Artemisia bedeckt ist, weiterhin aber fast nur noch Sand und salzhaltigen Lehm aufweist, auf welchem die stachligen Büsche einer Astragalusart mit rosafarbenen Schmetterlingsblüten, die eirunden, glänzenden Blätter des Kapernstrauches (Capparis spinosa), mit seinen weißen Blütenkelchen, einige Halophyten, die Steppengurke (Momordica oder Ekbalion), die Süßholzstaude (Glycyrrhiza glabra) und wenige Exemplare des Kameelkrautes (Alhagi camelorum) den traurigen Eindruck des weißlichgelben salzhaltigen Erdbodens etwas lindern. Später, wenn die Sonne höher am Firmamente aufsteigt, erstirbt auch dieses spärliche Pflanzenleben fast gänzlich in der Steppe, welche jetzt nur noch belebt ist von giftigen Schlangen, Taranteln und Phalangen, von Mücken und der Wanderheuschrecke. Diese legt in der menschenleeren Öde ungestört ihre Milliarden von Eiern und im Frühjahre überschwemmen ihre verheerenden Scharen, verstärkt durch die Legionen der am Unterlauf der Kura und des Araxes liegenden Steppen Schirin-Kum und Mughan, die angebauten Ländereien Transkaukasiens. Zu bedauern ist der Mensch, den Amt und Beruf hier zu wohnen zwingt. Bleigrau liegt im Sommer der Himmel über der trostlosen Landschaft, glühend heiß brennt die Sonne auf den gelben, von tiefen Spalten durchfurchten Lehmboden herab; nirgends ent-

quillt ein Tropfen gesunden Wassers der Erde; wo sich Wasser in Vertiefungen sammelt, ist es übelriechendes und böse Fieber zeugendes Sumpfwasser. Unfreundlich und hässlich wie die Natur sind auch die Bewohner dieser Gegenden, die in ärmlichen Erdhütten hausen, die wilden Tataren mit unheimlichem Gesichtsausdruck, welche oftmals räuberische Anfälle auf die Hütten der Bahnwärter, ja selbst auf die Bahnzüge machen. Etwas erleichtert wird das schwere Leben der bei der Bahn Angestellten durch reichliche Zufuhr von Trinkwasser mittelst der Bahnzüge, sowie durch die in der Nähe aller Stationsgebäude aufgebauten zwei- bis dreistöckigen Pavillons, welche gegen die vom Erdreich zurückgestrahlte Hitze einigermaßen schützen, der frischen Luft freien Zugang gewähren und gegen die lästigen Insecten sichern. Nur auf diesen Thürmen kann der Mensch noch seine Ruhe finden, während in den aus weißem Kalk aufgebauten massiven Amtswohnungen auch nachts unerträgliche Schwüle herrscht.

Einige wenige kleine Oasen finden sich auf dieser öden Strecke, da, wo der Kurafluss und die vom fernen Gebirge herkommenden Bäche die Ebenen durchfließen, tiefe Flussbette in den Lehm eingrabend, oder wo des Menschen Hand Bewässerungscanäle angelegt hat (wie z. B. das Mariensystem in der Steppe Karajas). Diese Canäle bilden schnurgerade Linien und sind an den zu beiden Seiten angepflanzten Weiden und Pappeln zu erkennen. An solchen Orten bemerken wir Frucht- und Reisfelder, welche reiche Ernte geben und beweisen, dass der Steppenboden, wenn man ihm nur das gehörige Maß des belebenden Wassers zuführt, sehr fruchtbar ist. Hier gedeiht auch gutes Obst und feuriger Wein und sogar schöner Wald (Eichen, Silberpappeln, Weiden, Buchen 2c.) erfreut das Auge des Reisenden. Aus der Ferne ist derselbe freilich angenehmer anzusehen, als in der Nähe, da er durch ungemein üppige, stachlige Schlinggewächse (Smilax) fast undurchdringlich gemacht wird. An den Rändern des Waldes wächst der zierliche Tamariskenstrauch mit seinen zartgrünen Blättern und röthlichen Blütenbüscheln. Solche Waldcomplexe wimmeln von Wild; das Wildschwein, die Wildkatze, der Hirsch und die Antilope, der Hase und der prächtige Fasan schlagen hier ihr Lager auf; — ein herrliches Gebiet für den Jäger, dem freilich im undurchdringlichen Dickicht oftmals die Beute entgeht, die dann den unzähligen Raubthieren als willkommene Nahrung zufällt.

Die Bahnlinie zieht sich die ganze Zeit in der großen, nach Osten allmählich zum Meere abfallenden Einsenkung zwischen dem Großen und Kleinen Kaukasus hin und verfolgt die Richtung nach Ostsüdost. Von Tiflis an bleibt die Kura zunächst rechts liegen, bei der siebenten Station gehen wir auf das rechte Ufer über und halten uns bis hinter Elisabethpol auf demselben. Bei Ewlach setzen wir wiederholt über den breiten Strom, um uns dann mehr und mehr von demselben zu entfernen. Die Kette des Großen Kaukasus hält sich in beträchtlicher Entfernung von der Bahnlinie und nur bei klarem Wetter tauchen einige der beschneiten Gipfel, hinter denen sich das Daghestan ausbreitet, auf; der Kleine Kaukasus dagegen tritt mit seinen Vorbergen, besonders bei Akstafa von rechts sehr nahe heran und zieht durch einige grotesk geformte Gipfel unsere Auf-

merksamkeit auf sich. Im Thale des Flüsschens gleichen Namens steigt die Poststraße nach Eriwan zur prächtigen Schlucht von Delischan und zum großen, ein Gebiet von 1200 Quadratwerst (= 1366 km^2) bedeckenden forellenreichen Alpensee Goktscha (1925 m über dem Meere) auf. In der Nähe von Baku nähern sich der Bahn die letzten niedrigen Ausläufer des Großen Kaukasus, einst von den Wellen des Meeres beleckt und zernagt, daneben stehen einige regelmäßige Kegel, Schlammvulcane, welche zeitweise thätig sind, mit Spuren von Naphtha. Hier ist die Natur trostlos, das Terrain ist wellig und der Treibsand verändert bei jedem starken Winde sein Aussehen; der stachlige Astragalus, kümmerlich sein Leben fristend, häuft den groben Sand an und es bilden sich kleine Hügel von mehreren Fuß Höhe, welche dann beim nächsten Sturm wieder zerstört oder noch vergrößert werden.

Frühmorgens, an einem Sonntag, langten wir in Baku an, nachdem wir kurz vor der Einfahrt noch einen Wald von Schornsteinen und einer Unmasse von Cisternenwaggons (man zählt ihrer circa 20.000), welche der Füllung harrten, vorbeipassiert waren. Sie ließen uns ahnen, welch großartiges Arbeitsleben hier herrschen muss. Ein kalter Nord blies uns ins Gesicht, sein eisiger Hauch gieng durch Mark und Bein; die mächtigen Eismassen der Wolga, welche jetzt dem Meere zutreiben, hatten ihn abgekühlt; grober Sand des leicht verwitternden Muschelkalks flog uns in die Augen. Aber wir vergaßen bald die Unbilden der Witterung über den freundlichen Empfang, der unser wartete. Von Seiten des Gouverneurs und unserer Collegen, von Seiten der Vertreter der großen Naphthafirmen wurde uns so viel Aufmerksamkeit erwiesen, dass es uns auch beim eisigen Nord warm ums Herz wurde. Als Hauptquartier wurde uns die Realschule von deren Director in liebenswürdigster Weise angewiesen. Wir waren dort sehr gut aufgehoben.

Die Stadt Baku selbst bietet des Interessanten wenig, sie macht wegen des bunten Gemisches der verschiedenartigsten Bauten und besonders wegen des Mangels an Grün keinen besonderen Eindruck, obgleich da und dort mächtige Steinpaläste unser Auge fesseln. Es ist eine Geschäftsstadt, im Entstehen begriffen, wächst aber rasch; es wird viel gebaut; besondere Reinlichkeit kann man ihr nicht nachsagen. Wie alle größeren Städte im Oriente, bietet sie eine Menge von Contrasten. Neben der Pferdebahn und Dampftrambahn begegnen wir vorsündflutlichen Fuhrwerken, neben elektrischer Beleuchtung und Telephonverbindung noch den allerprimitivsten Vorrichtungen aus uralter Zeit. Von einigem historischen Interesse ist die gut erhaltene, ziemlich ausgedehnte Festung auf einer Anhöhe nahe am Meer. Dort prangt der alte Palast der Chane. In Verbindung mit der Festung steht der sogenannte Jungfrauenthurm, Kis-Kala, wohin sich die Tochter eines Khans vor den Nachstellungen ihres Vaters geflüchtet und zuletzt ins Meer geworfen haben soll. Jetzt dient Kis-Kala als Leuchtthurm, von wo sich eine hübsche Aussicht bietet auf das Meer, dessen Bucht mit der vorliegenden langgestreckten Insel Nargin der Stadt den einzigen landschaftlichen Reiz verleiht. Nicht weit von der Festung erhebt sich in einem sehr dürftigen Garten das Denkmal des Generals Zizianoff, welcher hier im Jahre 1806

von meuchlerischer Hand den Tod fand, nachdem sich die Festung scheinbar ergeben hatte. Die über 100.000*) Köpfe betragende Bevölkerung der Stadt Baku besteht hauptsächlich aus Tataren (Taten**), Armeniern und Russen, doch stellen auch Ausländer, namentlich Schweden und Deutsche, ein ansehnliches Contingent. Die allgemeine Physiognomie der Straße unterscheidet sich wenig von der anderer kaukasischer Städte, allenfalls sieht man öfters als sonst mohammedanische Weiber mit verhülltem Gesicht.

Nach solennem Frühstück beim Gouverneur wurden die Lehrer und älteren Zöglinge im Saale des Rathhauses von Specialisten mit den verschiedenen Theorien der Entstehung des Naphthas, mit den Arten seiner Gewinnung und Verarbeitung bekannt gemacht und so einigermaßen vorbereitet auf das, was sie im Laufe der nächsten zwei Tage sehen sollten. Der Montag wurde der Besichtigung von Balachani-Sabuntschi und der ewigen Feuer von Surachani gewidmet, den Dienstag verbrachten wir in der sogenannten „schwarzen Stadt“, fuhren abends aufs Meer hinaus, um die aus demselben aufsteigenden Gase anzuzünden.

Balachani und Sabuntschi***) heißen die circa 12 Werst†) nordöstlich von Baku liegenden Orte, wo hauptsächlich die Bohrung auf Naphtha stattfindet. Viele hundert schwarze Pyramiden, leichte Holzbauten von 70—80 Fuß Höhe starren hier in die Luft empor, neben jeder derselben stehen in kleinen Anbauten die nöthigen Maschinen. In diesen Thürmen sind die Bohrlöcher, in denselben wird nicht nur gebohrt, sondern auch das Naphtha, wo es nicht selbst der Erde entquillt oder in mächtiger Fontäne emporspringt, in großen Eimern von 2—3 Saschen Länge und etwa einem Fuß Durchmesser zu Tage gefördert (mit jedem Eimer 15 bis 35 Pud, in der Stunde 2400 Pud). Hier wurde uns der ganze Process des Bohrens gezeigt, angefangen vom Anlegen des obersten Schachtes, dem Einfügen der Röhren, dem Einsetzen und Einsenken des Bohrers. Der Bohrer ist eigentlich nichts anderes als ein an schmiedeeisernen, an einandergeschraubten Stangen aufgehängtes Gewicht, das bei jedem Auffallen etwas gedreht wird. Das Bohren findet Tag und Nacht statt und der in 24 Stunden durchschnittlich gebohrte Raum beträgt 4—7 Fuß. Mittelst

---

*) Für das Jahr 1885 wurden im Gothaer statistischen Jahrbuch als amtliche Ziffer 45.000 angegeben; doch geben neuere Angaben gleich der obigen circa 100.000. D. Red.

**) Tataren und Taten sind eigentlich streng zu unterscheiden, da jene mongolischer, diese arischer Abstammung sind. Sie werden aber gewöhnlich mit dem gemeinschaftlichen Namen „Tataren“ bezeichnet.

***) Das ganze Naphthaterrain umfaßt ein Areal von circa 3500 Dessatin (= circa 40 km^2). Dieses Gebiet ist im Halbkreis von einer mäßig hohen Hügelreihe (Muschelkalk) umschlossen, welche von dem Schlammvulcan bei Balachani aus deutlich zu sehen ist.

†) Um nicht die Angaben des Autors ändern zu müssen, geben wir nachstehend die wichtigsten Maßvergleichungen:

1 Werst	=	1066·78 *m*
1 Quadratwerst	=	1·138 km^2
1 russ. Fuß = 1 engl. Fuß	=	0·3048 *m*
1 Saschen = 7 Fuß	=	2·1336 *m*
1 Pud	=	16·38 *kg*

einer sinnreichen Vorrichtung wird das Bohrloch von Zeit zu Zeit gereinigt und an die schon in der Erde steckende Röhrensäule ein neues Glied von einem Saschen Länge mittelst starker Bolzen angehämmert und durch eine besondere Vorrichtung in die Erde getrieben. So erhält man allmählich eine mächtige Röhrensäule, welche endlich bis zum unterirdischen Bassin reichend, der aufsteigenden Flüssigkeit den Weg zeigt, in ähnlicher Weise, wie Wasserquellen gefasst werden. Durch eine einfache, sehr sinnreiche Einrichtung wird von der zu Tage geförderten Flüssigkeit Wasser und Schlamm ausgeschieden, so dass das reine Naphtha nachbleibt, welches in die nahen Reservoire abfließt. Überhaupt tragen alle die verschiedenen Vorrichtungen den Charakter genialer Einfachheit und Zweckmäßigkeit an sich.

Die Anlage eines solchen Bohrloches verschlingt großes Capital und es ist ein bedeutendes Risiko damit verbunden. Gar mancher setzt seinen letzten Kopeken daran und macht noch Schulden, um das angefangene Werk zu Ende zu führen. (Die Tiefe der Bohrlöcher beträgt jetzt schon über 100 Saschen.) Und unter 100 Fällen ist die ganze Arbeit in zehn Fällen nutzlos, anstatt des Naphtha kommt Wasser und Schlamm zum Vorschein, während dicht nebenan der Nachbar, dem das Glück hold ist, mit solchen Massen von Naphtha gesegnet wird, dass die vorbereiteten Bassine nicht ausreichen, selbst wenn sie für Millionen von Pud berechnet sind, die mächtigen Erddämme durchbrochen und alles, was im Wege steht, niedergerissen und verschwemmt wird. Mit ungeheurem Getöse steigen die unterirdischen Massen, einmal mit der Luft in Verbindung gelangt, ans Tageslicht empor, Gase, Sand, Steine, Schlamm und Wasser mit Naphtha vermengt; ganze Hügel von Schlamm werden aufgeworfen; oftmals wird bei plötzlichem Ausbruch der Fontäne das centnerschwere Gestänge des Bohrers hoch in die Luft geschleudert, als wäre es ein Strohhalm. „Die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los!“ muss sich da oft der glückliche Besitzer eines solchen Brunnens zurufen. Wir sahen unter anderem eine Fontäne (Nr. 50 der Gebrüder Nobel), welche im Laufe von 17 Monaten 23 — sage dreiundzwanzig — Millionen Pud Naphtha auswarf und sich ein breites Bett im sandigen Boden ausgegraben hat. Was für eine colossale Masse das ist, wird der Leser am besten verstehen, wenn ich ihm sage, dass das Naphtha dieses einzigen Brunnens imstande gewesen wäre, einen Canal von 100 Werst Länge, 7 Fuß Tiefe und ebensoviel Breite auszufüllen. Da das Naphtha an der Luft, besonders im Sommer, leicht verdirbt, so ist man bemüht, möglichst viele bedeckte Reservoirs herzustellen. Während unserer Anwesenheit wurde eben an einem riesigen kreisrunden Reservoir aus Stein für 6 Millionen Pud für die Firma Nobel gebaut.

Eine Menge von Firmen haben hier in Sabuntschi-Balachani ihre Bohrthürme. Auffallenderweise fehlen russische Namen darunter fast ganz, und wir finden auch hier bestätigt, was man oft sagen hört, dass der russische Capitalist leider viel zu wenig Unternehmungsgeist habe; dagegen sind armenische und tatarische Firmen, namentlich aber ausländische stark vertreten, allen voran das schwedische Haus der Gebrüder Nobel. Aus kleinen Verhältnissen hervorgegangen, dienen die Träger dieses

Namens aller Welt und namentlich der heranwachsenden Jugend als ein leuchtendes Beispiel dafür, was der strebsame Mensch durch Fleiß und Energie zu leisten imstande ist, wenn ihm das Glück nur halbwegs wohl will. Dabei darf man ja nicht vergessen, was das lateinische Sprichwort sagt: Fortes fortuna juvat. Welch colossalen Wert repräsentiert jetzt das Besitzthum der Gebrüder Nobel! Aus kleinen Anfängen ist ein kaum übersehbares Unternehmen herangewachsen!

Ebenso wie die Nationalitäten der beati possidentes hier eine sehr bunte Karte bilden, sind auch die Arbeiter aus aller Herren Länder zusammengewürfelt. Jeder, der arbeiten will, findet sein gutes Auskommen. In größter Anzahl sind die Tataren vertreten. Sie stammen aus den umliegenden Dörfern, wo sich die Familie mit Viehzucht und Ackerbau beschäftigt, während der Hausvater und die erwachsenen Söhne bei der Naphthaindustrie gutes Geld verdienen (15—40 Rubel monatlich). Diese Tataren werden als nüchterne, fleißige und zuverlässige, auch verständige Arbeiter gerühmt. Alle Arbeiter haben gesundes Aussehen, denn die Ausdünstungen des Naphtha, so widerlich sie für die Nase sein mögen, sind der Gesundheit eher zuträglich als schädlich und besonders Brustkranke sollen in dieser Luft sich auffallend erholen. Die Arbeitgeber tragen übrigens für das Wohlergehen der Arbeiter (circa 5000) und ihrer Familien gewissenhaft Sorge durch mäßigen Ansatz der Arbeitszeit, durch gesunde Wohnungen, Krankenhäuser und Schulen, während auch für die Beamten saubere Häuschen aufgebaut und durch Clubs für die Geselligkeit gesorgt ist. Sogar Blumengärtchen erblickt man da und dort, wozu freilich die Erde aus Lenkoran*) und das Wasser zum Begießen von der Wolga hergeschafft wird.**)

Das Terrain in Sabuntschi-Balachani ist sehr uneben, nur eine einzige Straße führt quer durch den Ort; überall bemerken wir Schlamm, Schmutz und Pfützen, Hügel und Gräben. Man thut gut, alte Kleider anzuziehen, denn wo man geht und steht, beschmutzt man sich. Da die Luft beständig mit entzündlichen Gasen geschwängert ist, so sind überall Aufschriften angebracht: „Rauchen verboten!“ Mit Feuer muss hier überhaupt sehr vorsichtig umgegangen werden und die Beleuchtung ist überall die elektrische.

Unsere etwa fünfstündige Besichtigung der Wunder von Sabuntschi-Balachani endigte mit der Besteigung eines kleinen Schlammvulcanes, von wo sich ein allgemeiner Überblick über das von dämonischen Kräften durchwaltete Gebiet eröffnet. Gegen 3 Uhr fanden sich die einzelnen Partien der jungen Reisenden mit ihren Lehrern und Führern im Club zusammen, wo ihnen von der Firma Nobel ein solennes Mahl gespendet wurde. Belebt wurde dasselbe durch verschiedene Toaste und die Klänge unserer Blechmusik. Aber noch neue Wunder sollten wir an diesem Tage sehen. Ein Extrazug brachte uns nach dem Mittag nach Surachani, dem

*) Lenkoran ist eine Stadt, 200 km südlich von Baku an der Küste. D. Red.

**) Baku hat sehr schlechtes Trinkwasser; es ist sehr salzhaltig. Gegenwärtig liegen Projecte vor, der Stadt von dem 100 Werst entfernten Kurafluss Wasser zuzuführen.

Orte der ewigen Feuer. Schon war die Dämmerung eingetreten und um so effectvoller flackerten dieselben, vom starken Winde die abenteuerlichsten Formen annehmend. In Surachani kann man der Erde an jeglicher Stelle, wo man einen Stock einsteckt, Gase entlocken, welche am angebrannten Zündholz entflammen und fortbrennen. „Wohlthätig ist des Feuers Macht" an diesem Ort; es dient zum Heizen, Kochen und zur Beleuchtung, hilft dem Schmiede und brennt ungeheuere Mengen von Kalk.

Aber viel interessanter als diese prosaische Ausnützung des von der Natur in so freigiebiger Weise dargebotenen Elementes ist für uns die Verehrung des ewigen Feuers und Lichtes, wie sie hier einst stattgehabt. Noch steht gar wohl erhalten das Heiligthum der Gebern. Durch ein Thor, über welchem aus zwei Schornsteinen weithin sichtbar wie mächtige Fackeln das ewige Feuer emporschlägt, gelangen wir in einen ziemlich geräumigen, ein unregelmäßiges Viereck bildenden Hof, dessen Seiten große Zellen bilden. Über dem Eingang zu den einzelnen Zellen stehen deutlich erhaltene Sanskritinschriften (Devanagari?), an einer Stelle auch eine persische Inschrift. Interessant wäre es, dieselben zu entziffern. Inmitten des Hofes steht der eigentliche Tempel, wie alle übrigen Gebäulichkeiten aus Kalk aufgebaut und geweißt. Das ist eine Art Thurm mit quadratischer Basis von vier großen Portalen getragen. Einige hohe Stufen führen hinauf. Im Fußboden befindet sich eine Öffnung, wo das heilige Feuer einst brannte, das jetzt ausgelöscht ist. Oben in der Decke ist ein Balken angebracht, von welchem ein Strick herabgelassen wurde, um die zu verbrennenden Leichen, welche hierher gebracht wurden, zu halten. Zwar sind die Priester, welche einst des Heiligthums warteten, ausgestorben, aber noch ist Surachani ein hochheiliger Wallfahrtsort für die Parsen*), welche noch oft vom fernen Bombay hergepilgert kommen. Diese Anbetung des Feuers und Lichtes hat etwas ungemein Sympathisches und wir sind ja alle bis zu einem gewissen Grade auch Feuer- und Lichtanbeter, nur in etwas mehr vergeistigter Form . . . . .

Am späten Abend kehrten wir mit reichen Schätzen neuer Kenntnisse und mächtiger anregender Eindrücke per Bahn nach Baku zurück.

Dienstags Früh giengs mit Extrazug der Dampftrambahn, welchen uns wieder die Firma Nobel in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt, in die „schwarze Stadt", so genannt von dem schwarzen Rauche, welcher Hunderten von Schloten entquellend, sich über dem Orte lagert, und in seinen schweren Theilen sich zur Erde setzt. Tausende von Maschinen arbeiten hier auf des Menschen Geheiß, der sie durch den leisesten Ruck der Hand stille stehen macht und in Bewegung setzt. Es wird uns unheimlich zu Muth in diesem Höllenlärm, wo alles um die Wette keucht und zischt, stampft und pocht, dampft und raucht, hämmert und klopft. Gegen 15.000 Pferdekräfte sind hier in Thätigkeit. Das Naphtha, das wir gestern in rohem Zustande als schwarze Flüssigkeit mit grünlichem Schaum haben aus der Erde hervorkommen sehen, muss noch einer ganzen Reihe von

*) Man zählt ihrer noch über 100.000 Köpfe. Es sind das bekanntlich Perser, welche der Lehre des Zoroaster treu bleibend, im Jahre 641 aus Persien ins nördliche Indien ausgewandert sind, als der Islam ihre Religion zu vernichten drohte.

complicierten Processen unterworfen werden, ehe es verarbeitet zu Benzin, Gasolin, Kerosin*), Maschinenöl, Schwefelsäure, Massuth rc. auf den Markt gebracht werden kann. Mittelst starken Druckes wird das Naphtha in einer Unzahl von eisernen Röhren verschiedenen Kalibers von Sabuntschi-Balachani in die „schwarze Stadt" geleitet. Wiederholte Erwärmung bis auf hohe Temperatur (über 300°) im geschlossenen Raume, Vermischung mit Wasserdämpfen, Abkühlung mittelst ungeheuerer Mengen Meerwassers, welches hergepumpt wird und verschiedene chemische, künstlich hervorgerufene Processe stellen die wertvollen Producte her, welche in der ganzen Welt in den Handel kommen. Die verschiedenen Gebäude der Gebrüder Nobel, welche diesen Zwecken dienen, bilden eine ansehnliche Fabriksstadt, welche in all ihren einzelnen interessanten Details zu besichtigen kaum eine Woche, geschweige denn ein halber Tag ausreichen würde. In diesem Chaos von Dampfmaschinen und Kesseln, Luft- und Wasserpumpen, Rädern und Transmissionen wird uns drehend und schwindlig vor den Augen, zugleich aber bekommen wir Respect vor dem menschlichen Geist, welcher alle die verschiedenen praktischen Vorrichtungen ausgedacht und hergestellt hat. Die Firma Nobel produciert hier täglich allein 50.000 Pud Kerosin, d. h. sie könnte jeden Tag drei Züge zu je 30 Cisternenwaggons, von welchen jeder circa 600 Pud fasst, abfertigen. Hier in der schwarzen Stadt sind auch die Vorrichtungen, um die Cisternen oder großen Behälter der Schiffe zu füllen (Nobel hat 20 Schiffe auf dem kaspischen Meer und 12 Schiffe, welche die Wolga befahren). Die Cisternen befördern das Kerosin nach Batum, die Schiffe nach Persien, Russland und Transkaspien.

Auch an diesem Tage ließen es sich die Vertreter der großen Firma Nobel nicht nehmen, uns im Clubgebäude reichlich zu bewirten. Nach dem Mittagessen wurden wir zu einer in voller Flaggenparade prangenden Dampfbarkasse geleitet. Unter den fröhlichen Klängen unserer Gymnasiastenmusik trug uns das Schiff an Baku und dem Vorgebirge Bailow vorüber in die Nähe von Bibi-Eibat, wo ebenfalls wohl über ein Dutzend schwarzer Bohrthürme in die Luft ragt. Das kleine Dorf in der Nähe ist ein berühmter Wallfahrtsort für die Schiiten, da dort die sterblichen Überreste der Schwester Mohammeds begraben sein sollen. An einer Stelle, etwa eine Werst vom Ufer, machen wir Halt. Eine auffallend wunderbare Erscheinung fesselt unsere Aufmerksamkeit. Das Meer sprudelt hier wie kochendes Wasser: aus dem tiefen Meeresgrund steigen Gase auf. Wir zünden dieselben an, das Meer scheint zu brennen, die Flammen züngeln hoch an unserem Schiff empor. Aber nur kurze Zeit dürfen wir uns an dem wunderbaren Anblick weiden. Drüben, in Bibi-Eibat hat eine Naphthafontäne zu schlagen begonnen; man befürchtet, dass das Feuer durch den Wind an das Land getrieben werden könnte. Daher ruft man uns zu, die Flammen wieder zu löschen. Mit Wasser ist da nichts gethan: erst, als die Barkasse zweimal über die Feuer hinweggefahren, gelang es mit dem starken Schlag der großen Flügel der Schiffsschraube dieselben zu

*) Aus drei Pud Naphtha gewinnt man neben anderen Stoffen im Durchschnitt ein Pud Kerosin.

löschen. Dann kehrten wir nach Baku zurück, von wo uns der Bahnzug um Mitternacht nach Tiflis entführte.

Voll Dankbarkeit gegen unsere freundlichen Wirte und mit mächtigen Eindrücken, welche unseren Zöglingen und uns Alten für das ganze Leben bleiben werden, verließen wir Baku. Ein Umstand störte einigermaßen unsere angenehmen Erinnerungen, die Krisis, von welcher gegenwärtig das großartige Gewerbe der Naphthaproduction heimgesucht ist und welche so manche Firma zur Liquidation und zum Bankerott führt. Die Hauptursachen sind die hohen Tarife der Eisenbahn nach Batum (circa 20 Kopeken pro Pud) und die Überproduction der letzten Jahre, welche schon weit über das zweite Hundert von Millionen Pud geht. Möchten doch der großartigen Industrie, mit welcher sich die amerikanische in keiner Weise messen kann, bald bessere Zeiten erblühen!

Das Auswanderungswesen in Bayern.

In einem Lande, welches seit Generationen eine so bedeutende Quote seiner Bevölkerung an das Ausland abgibt, wie es Deutschland thut, bildet die Darstellung des Auswanderungswesens einen wichtigen Theil der Demographie und Volkswirtschaftslehre. Da jedoch bis 1870 das Auswanderungswesen nicht Bundessache, sondern eine Angelegenheit der Einzelstaaten war, so setzt eine umfassende Betrachtung der deutschen Auswanderung und Auswanderungspolitik voraus, dass zunächst wenigstens für die wichtigeren deutschen Staaten die Frage vom einzelstaatlichen Gesichtspunkt aus erörtert wird. Eine derartige, sehr dankenswerte Monographie hat nun für Bayern Regierungsassessor Dr. Krieg in den „Schriften des Vereines für Socialpolitik“ veröffentlicht, deren Inhalt wir nach der „Münchener Allg. Ztg.“ hier wiedergeben.

Der Verfasser, welchem die amtlichen Materialien des Staatsministeriums des Innern und des k. statistischen Bureaus zur Verfügung standen, gibt in der vorliegenden, auch als Separatabdruck erschienenen Monographie eine gedrängte Darstellung des Auswanderungsrechtes, der Auswanderungspolitik und der Auswanderung im Königreiche Bayern, hauptsächlich in diesem Jahrhundert, welche keine der maßgebenden Gesichtspunkte außeracht läßt und überdies als wertvoller Beitrag zur Geschichte der bayerischen Staatsverwaltung auch das Interesse weiterer als der Fachkreise erregen dürfte. So wird es z. B. wenig bekannt sein, aber bei der Beliebtheit, deren sich zur Zeit alle Colonialfragen erfreuen, allgemeines Interesse finden, dass unter der Regierung des Kurfürsten Ferdinand Maria (1651—1679) der Plan einer bayerischen Colonie in Amerika erwogen und zu diesem Zweck mit den Directoren der niederländisch-occidentalischen Handelscompagnie Verhandlungen eingeleitet wurden, Verhandlungen, welche allerdings, und zwar wahrscheinlich zum Glück für die 5000—6000 Bayern, welche als Colonisten in Aussicht genommen waren, kein praktisches Ergebnis hatten; es handelte sich um die Colonisierung von Guiana. Diese Colonialbegeisterung in dem kleinen Binnen-

staate erscheint umso merkwürdiger, als Bayern im letzten Stadium des dreißigjährigen Krieges ungemein gelitten hatte und jedenfalls keine Übervölkerung dazu veranlasste, übers Meer zu blicken. 100 Jahre später begegnen wir auch ganz anderen Regierungsmaximen. Ein kurfürstliches Mandat vom 28. Februar 1764 verbietet „aufs schärfste, dass sich kein Bauersmann oder Unterthan unterstehe, ohne Vorwissen und Begnehmigung des Landesherrn aus dessen Landen wegzuziehen, da im widrigen Fall nicht nur all sein zurückgelassenes Vermögen confisciert, sondern auch derselbe auf Betreten in dem Abzuge arrestiert und mit Schanz — Arbeitshaus — oder anderer empfindlicher Strafe belegt, anneben der Gutsverkauf, welcher nur in der Absicht zu emigrieren geschieht, von keiner Obrigkeit aufgenommen, sondern für null- und nichtig angesehen werden solle". Spätere Mandate lassen indessen der Auswanderung gegenüber wieder mildere Maßregeln eintreten, wiewohl das principielle Verbot der Auswanderung bestehen blieb und erst durch die deutsche Bundesacte von 1815 und im Anschluss hieran durch die bayerische Verfassungsurkunde von 1818 zugunsten der Auswanderung in deutsche Bundesstaaten durchbrochen wurde.

Ebensowenig wie die Colonialversuche Bayerns im 17. Jahrhundert, dürfte in weiteren Kreisen bekannt sein, dass es Bayern war, welches unter der Regierung des Königs Maximilian II. von allen deutschen Staaten zuerst, im Jahre 1856, einen Antrag beim Bundestage einbrachte, dass der Bund die Auswanderungsangelegenheiten in die Hand nehme, da nur bei einer einheitlichen Regelung für ganz Deutschland etwas Ersprießliches zu erwarten sei. Nach dem bayerischen Antrage sollte ein Ausschuss niedergesetzt werden mit dem Auftrage, eine Zusammenstellung der in den einzelnen Bundesstaaten über das Auswanderungswesen geltenden Gesetze zu fertigen, auf welche sich Vorschläge über die gemeinschaftlichen Maßregeln gründen ließen. Dabei sollten vor allem folgende Punkte berücksichtigt werden: a) Die Vorbedingungen, von welchen die Erlaubnis zur Auswanderung abhängig zu machen sei, b) eine Einrichtung dafür, dass den unerlaubten und heimlichen Auswanderern aus einem Staate durch die Regierungen aller übrigen Bundesstaaten gemeinschaftlich und in gleicher Weise entgegengetreten würde, c) die Maßregeln zur Fürsorge für die Auswanderer an den Einschiffungsorten, d) die Hinleitung der Auswanderung nach geeigneten Ländern in welchen die Auswanderer eine gesicherte Existenz fänden und ihre Nationalität, sowie der Zusammenhang mit Deutschland nicht verloren gehe, und endlich e) die Aufstellung von diplomatischen oder consularischen Agenten in jenen Ländern, bei welchen die Auswanderer Rath, Schutz und Vertretung finden. — Es war nicht Bayerns Schuld, wenn der Antrag, welcher durch Beschlüsse des bayerischen Landtages eine moralische Unterstützung fand, im Bundestag keinen Erfolg hatte, vielmehr in der Bundestagssitzung vom 23. September 1858 an den Ausschuss zurückverwiesen wurde, in welchem er begraben blieb, bis mit der Gründung des Deutschen Reiches auch die Aufsicht auf das Auswanderungswesen dem Reiche übertragen und damit der bayerische Antrag eine gewisse nachträgliche Anerkennung erlangte.

Die bayerische Initiative betreffs des Auswanderungswesens bleibt umso bemerkenswerter, als Bayern nicht einen großen Überschuss der Bevölkerung zu verzeichnen hatte, die es dem Staat zur dringlichen Pflicht gemacht hätte, für eine geregelte und gesicherte Auswanderung dieser überschüssigen Bevölkerung zu sorgen. Von 1836 an, in welchem Jahre zuerst amtliche statistische Zusammenstellungen über die Auswanderung — und zwar die offene wie die heimliche Auswanderung — erfolgten, bis 1890 sind nach amtlichen Erhebungen im ganzen 608.737 Personen ausgewandert, eine Zahl, die allerdings in der Wirklichkeit höher sich belaufen wird. In welchem Umfang ungefähr höher zu greifen ist, um der Wirklichkeit näher zu kommen, dafür bieten einen Anhaltspunkt die Veröffentlichungen des kais. statistischen Amtes, wonach die Zahl der aus Bayern über die deutschen und holländischen Häfen, sowie über Amsterdam nach überseeischen Ländern beförderten Personen in der Zeit von 1871—1890 186.069 betrug, während in Bayern für den gleichen Zeitraum nur 112.043 Auswanderer nach überseeischen Ländern überhaupt ermittelt wurden. Der gesammten Auswanderung in der Zeit von 1836—1890 steht nur eine Einwanderung von 356.723 Personen gegenüber.

Die Thatsache, dass die Auswanderung für den betreffenden Staat im Durchschnitt einen directen Capitalverlust mit sich bringt — abgesehen von dem volkswirtschaftlichen Verlust, der darin besteht, dass meist Personen im vollkräftigen Alter auswandern, deren Erziehungskosten dem Heimatland zur Last fielen — wird auch durch die vorliegende Arbeit bestätigt. Die bis zum Jahre 1871 einschließlich gezählten 292.893 bayerischen Auswanderer nahmen ein Vermögen von 79,867.561 fl. = 136,573.529 Mark oder 273 fl. = 467 Mark pro Kopf mit, während die bis zum gleichen Jahre eingewanderten 37.685 Personen ein solches von 45,159.429 fl. = = 77,222.624 Mark oder 1119 fl. = 1913 Mark pro Kopf einbrachten. Der Verlust an Menschen und an Capital wird demnach durch die Einwanderungen nur etwa zur Hälfte ausgeglichen. Dabei ist noch zu beachten, dass die Einwanderungen erst seit dem Jahre 1872 einen nennenswerten Umfang angenommen haben, und von der angegebenen Gesammtzahl der Einwanderer 319.038 auf die Zeit von 1872—1890 treffen, welche die Zahl der Auswanderer in demselben Zeitraume sogar um 3149 übersteigt.

Interessant ist der Nachweis, welchen der Verfasser in einer ausführlichen tabellarischen Übersicht erbringt, wie die Schwankungen der Auswanderungsziffer mit den Schwankungen der Lebensmittelpreise, in specie denen des Hauptnahrungsmittels, des Roggens, in ursächlichem Zusammenhang stehen. So zeigen die Jahre 1846 und 1847, 1852 bis 1855 eine theilweise durch die Kartoffelkrankheit verursachte ungewöhnliche Höhe des Roggenpreises und zugleich — ausgenommen das Jahr 1855 — eine sonst ungewöhnliche Zahl von Auswanderern.

Die einzelnen Gebietstheile Bayerns sind an der Auswanderung sehr ungleich betheiligt. Im Vordergrund steht die Pfalz, welche nicht viel weniger als die Hälfte der sämmtlichen bayerischen Auswanderer gestellt hat. Nach dem 55jährigen Durchschnitt 1836—1890 sind auf je 1000 Einwohner in der Pfalz 7·1 Personen ausgewandert. Die Regierungs-

bezirke mit der nächstgrößten Auswanderungszahl weisen, und zwar Unterfranken nur 2·7, Oberfranken 2·6, Mittelfranken 1·9 und Schwaben 1·7 auf, während die betreffenden Zahlen für die altbayerischen Provinzen Oberpfalz auf 1·1, Niederbayern auf 0·7 und Oberbayern vollends auf 0·3 sinkt. Der verschiedenartige Charakter der Volksstämme, der in den einzelnen Regierungsbezirken herrschende größere oder geringere Grad des Wohlstandes, die Ziffer der Kindersterblichkeit kommen in diesen Zahlen zum Ausdruck.

In Bezug auf die Länder, nach welchen die Auswanderung sich richtete, zeigt sich eine bemerkenswerte Verschiedenheit, je nachdem die Zeit vor oder nach 1871 in Betracht gezogen wird. Vor 1871 nahm Amerika den bei weitem größten Theil der Auswanderer auf, 243.593 Personen, wogegen nur 40.975 Personen nach anderen deutschen Bundesstaaten auswanderten. Von 1872—1878, dann von 1887—1890 sind nach anderen deutschen Bundesstaaten 93.347, nach den „Vereinigten Staaten von Amerika" 42.248, nach anderen amerikanischen Staaten 748, nach Amerika ohne nähere Bezeichnung 359 Personen ausgewandert. Es ist dies, namentlich wenn man die in letzterem Zeitraum stärker gewordene Einwanderung nach Bayern in Betracht zieht, an welcher jedenfalls zum größten Theile die deutschen Bundesstaaten participieren, ein erfreuliches Zeichen dafür, dass seit Bestehen des Deutschen Reiches die Möglichkeit, locale Populationsüberschüsse innerhalb der nationalen Grenzen auszugleichen, entschieden zugenommen hat.

Notizen.

Europa.

Steiner- oder Sannthaler-Alpen? Bezüglich des Gebrauches des einen statt des andern dieser Namen hat sich in jüngster Zeit ein — für den ferner Stehenden wenigstens höchst seltsam erscheinender — Streit entsponnen, in welchem einzugreifen wir nicht die mindeste Lust haben. Das kann uns aber nicht hindern, dem Ansuchen des Dr. O. Gratzy, k. k. Gymnasial-Professors in Laibach — welcher mit aller Kraft dafür eintritt, dass der Name „Steiner-Alpen" gegenüber dem später aufgetauchten „Sannthaler-Alpen" wieder zu Ehren komme*) — zu entsprechen, indem wir nachstehende Mittheilung zum Abdrucke bringen:

Steiner-Alpen.

Das k. u. k. militär-geographische Institut in Wien verständigte den Gefertigten mit Note 18.414 E ex 1892, Wien 5. Jänner 1893, dass es:

„mit Rücksicht auf die Befürwortung der k. k. Landesregierung von Krain, durch die Einstellung des Namens „Steiner-Alpen" in die Specialkarte für den seiner Geltung entsprechenden Abschnitt des Gebirgszuges, entsprochen habe". — Somit ist der alte, historische Name wieder zu Ehren gebracht worden.

Laibach, 9. Jänner 1893. Dr. O. Gratzy.

Österreichische Holzindustrie. Das 2. Heft des „Statistischen Jahrbuchs des Ackerbauministeriums" pro 1890 bringt genaue Nachweisungen über den Wald-

*) Dr. Gratzy veröffentlichte in dieser Angelegenheit auch eine kleine Schrift „Sannthaler- oder Steiner-Alpen?" welche er im Selbstverlage herausgab.

bestand in Österreich*) und dessen industrielle Ausnützung. Die Gesammtfläche der Wälder beträgt 9,782.420 *ha***), wovon 950.169 *ha* Reichsforste, 1,426.250 *ha* Gemeindewaldungen, 7,393.952 *ha* Privatwaldungen und 12.049 *ha* königlich bayerische Staatsforste sind. Die Ertragsfähigkeit der Wälder nach ihrem gegenwärtigen Zustande und ihrer dermaligen Bewirtschaftung gibt als durchschnittlichen Jahreszuwachs 3 Festmeter pro Hektar oder 29,341.590 Festmeter insgesammt, wovon 41 Procent auf Nutzholz und 59 Procent auf Brennholz entfallen.

Der Nachweisung über die bestehenden Brettersägen entnehmen wir folgende Angaben; es befinden sich:

In	Dampf- Brettsägen	Wasser- Brettsägen
Niederösterreich	54	741
Oberösterreich	11	1.197
Salzburg	6	263
Tirol und Vorarlberg	3	1.698
Steiermark	11	2.191
Kärnten	4	914
Krain	11	707
Küstenland	1	45
Dalmatien	—	—
Böhmen	132	1.195
Mähren	61	645
Schlesien	19	199
Galizien	89	494
Bukowina	26	44
Zusammen	428	10.333

Die Anzahl der Pferdekräfte in den mit Dampfkraft arbeitenden Betrieben beträgt 10.464, jene der zum Maschinenbetriebe der Wasserbrettsägen erforderlichen Pferdekräfte 55.499 Die Betriebsart wird durch folgende Daten illustriert: Es beträgt die Zahl der in den Sägewerken befindlichen

Bundgatter	1.166
einfachen Gatter	11.202
Blätter	22.523
Circularsägen	2.932
Bandsägen	162

Die bestehenden Holzstoffabriken vertheilen sich auf die einzelnen Kronländer folgendermaßen:

	Zahl der Fabriken	Zahl der Sägen
Niederösterreich	37	45
Oberösterreich	13	16
Salzburg	1	1
Tirol und Vorarlberg	5	4
Steiermark	27	27
Kärnten	30	28
Krain	3	4
Küstenland	1	—
Dalmatien	—	—
Böhmen	59	53
Mähren	8	7
Schlesien	7	10
Galizien	7	7
Bukowina	—	—
Zusammen	198	202

*) Österreich ohne Ungarn.

**) 100 *ha* = 1 km^2. Österreich = 3000 μm^2, die Wälder 978 μm^2, also ein Drittel der Gesammtfläche.

Außer den Sägen wird die Stofferzeugung auf mechanischem Wege noch durch 128 Astputzmaschinen und 515 Steine besorgt. Die Stofferzeugung auf chemischem Wege geschieht insgesammt durch 95 Verkleinerungsmaschinen; die Zahl der Kessel beträgt 106, ihr Cubikinhalt 2059 m^3. Die Dampfpferdekräfte der Holzstoffabriken betragen 1093, die zum Maschinenbetriebe erforderliche Wasserkraft beträgt 21.794 Pferdekräfte.

An Ofenverkohlungen bestehen im ganzen 25 Betriebe mit 86 Öfen; die Zahl der Retorten beträgt 195 mit einem Gesammtcubikinhalt von 496 m^3.

Die Zahl der bestehenden ständigen Meiler-Köhlereien beträgt 279 mit einem Gesammtinhalt von 105.976 m^3.

Statistisches aus Berlin. Berlins Einwohnerzahl betrug nach der Zählung am 1. December 1890: 1,578.794; für Ende 1892 wurde sie berechnet auf 1,655.000. Mit den Vororten, deren Einbeziehung bis Ende 1895 sicher ist, wird dann die Einwohnerzahl nahe an 2,000.000 betragen. — In Berlin bestehen

Protestantische Kirchen	44	Politische Zeitungen	65
Katholische Kirchen	7	Zeitschriften f. Kunst u. Wissenschaft	220
Von der Landeskirche unabhängige protestantische Kirchen	8	Zeitschriften f. Handel u. Gewerbe, amtliche Zwecke	200
Synagogen	8	Dem Verkehre dienen:	
Gymnasien	17	Droschken	5647
Realgymnasien	8	Omnibusse	255
Museen	19	Pferdebahnwagen	1220

Australien und Oceanien.

Auf den Sandwich-Inseln ist am 17. Jänner d. J. das Königthum durch eine unblutige Revolution abgeschafft worden. Anlass zum Aufstande gab die von der Königin geplante Verfassungsänderung, durch welche die königliche Gewalt verstärkt, das Wahlrecht aber geschmälert werden sollte. Nur 4 Wochen später hat die Regierung der „Vereinigten Staaten" die von der provisorischen Regierung erbetene Annectierung ausgesprochen. Die provisorische Regierung bleibt im Amte, doch wird ihr ein Commissär beigegeben, den die Regierung der „V. St." ernennt. — Die entthronte Königin erhält eine Pension von 20.000 Dollars und deren (am 9. März 1891 zur Thronfolgerin erklärte) Tochter eine Entschädigungssumme von 150.000 Dollar.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Balbi A., Allgemeine Erdbeschreibung. Ein Handbuch des geographischen Wissens für die Bedürfnisse aller Gebildeten. 7. Auflage. Vollkommen neu bearbeitet von Dr. Franz Heiderich. Vollständig in 50 Lieferungen mit 600 Illustrationen, mehr als 100 Textkärtchen und 25 Karten. Verlag von Hartleben, Wien. Preis pro Lieferung (zu 4 Bogen gr. 8°) 40 kr. = 75 Pf.

Von oben genanntem Werke liegt uns der I. Bd. vollendet vor; derselbe besteht aus 18 Lieferungen mit 1152 Seiten. Balbis „Allgemeine Erdbeschreibung" hat in Dr. Heiderich einen Bearbeiter gefunden, welcher dem vielverbreiteten Werke eine fast ganz neue Ausgestaltung gegeben und durch sorgfältige Verwertung eines reichen Wissens und großer Literaturkenntnis dasselbe wieder auf die Stufe gehoben hat, welche ein im besten Sinne populäres geographisches Werk heute einnehmen

soll. — Wenn auch im allgemeinen Theile einige Partien einer auch äußerlich nicht ganz gleichmäßigen Bearbeitung theilhaftig geworden sind, so enthalten sie doch sicher alles das, was die Leser dieses Buches hier finden sollen; ja manche Partien könnten noch etwas gekürzt werden, wenn auch deren ausführlichere Darstellung keineswegs über die Grenzen der sogenannten allgemeinen Bildung geht. Das Schwergewicht eines Buches, wie das vorliegende ist, liegt aber in der Länderkunde und mit der Darstellung derselben können die Besitzer des Buches*) wohl zufrieden sein; namentlich ist hier auch der Statistik eine sehr eingehende Behandlung zutheil geworden und mit Recht, denn die Leser dieses Buches wollen neben der geographischen Länderkunde auch zugleich die wichtigsten statistischen Aufschlüsse finden und letztere nicht erst aus speciell statistischen Werken schöpfen, während der Fachmann letzteres thun wird.

Neben dem inneren Werte darf aber die technische Ausstattung des Werkes nicht übersehen werden. Dieselbe ist als mustergiltig zu bezeichnen. Zahlreiche durchwegs gut ausgeführte Bilder unterstützen den Text in anerkennenswerter Weise, während ebenso zahlreiche Textkärtchen das geographische Verständnis erleichtern und endlich sind eine Reihe von Karten in ansehnlichem Maßstabe und guter Ausführung dem Leser gewiss willkommen, weil er sie eben sofort zur Hand hat. Diese eigentlichen geographischen Karten sind überhaupt eine sehr wertvolle Beilage des Buches.

Das ganze Werk wird folgende Karten enthalten:

1. *Die Erde; westliche und östliche Hemisphäre. [Wasserhalbkugel. Landhalbkugel. Homolographische Projection.] Doppelblatt.
2. *Tafel der verschiedenen Kartenprojectionen.
3. *Meerestiefen und Meeresströmungen. [Dichte des Meerwassers an der Oberfläche.]
4. *Geologische Übersicht der Erde. (Doppelblatt.)
5. *Jahresisothermen und jährliche Regenmenge. [Jahresisobaren.]
6. *Florenreiche und Fauna der Erde. [Thierregionen.]
7. *Australien und Polynesien. [Völkerkarte.] Doppelblatt.
8. *Amerika. [Völkerkarte.] Doppelblatt.
9. *Afrika. [Völkerkarte.] Doppelblatt.
10. Asien. [Völkerkarte.] Doppelblatt.
11. Europa. [Dardanellen. Donaumündungen.] Doppelblatt.
12. Geologische Karte der Alpen. [Durchschnitt der Ostalpen von Passau bis Duino.]
13. Deutsches Reich. Doppelblatt.
14. Österreich-Ungarn. Doppelblatt.
15. Die Schweiz. [Die höchsten Gipfel der Berner Alpen.]
16. Die Staaten der Balkanhalbinsel. [Bosporus, Candia.] Doppelblatt.
17. Italien. [Plan von Rom.] Doppelblatt.
18. Spanien und Portugal. [Pläne von Madrid und Lissabon.] Doppelblatt.
19. Frankreich. [Plan von Paris. Corsica.] Doppelblatt.
20. Belgien, Niederlande und Luxemburg. [Pläne von Brüssel und Amsterdam. Belgischer Industriebezirk.]
21. Britische Inseln. [Plan von London.] Doppelblatt.
22. Dänemark. [Plan von Kopenhagen. Island. Fär-Öer.]
23. Schweden und Norwegen. [Plan von Stockholm.]
24. Europäisches Russland. [Plan von St. Petersburg.] Doppelblatt.
25. Colonial- und Weltverkehrskarte. Doppelblatt.

Die mit * bezeichneten Nummern sind dem I. Bande beigegeben; die in [ ] bezeichneten Karten bilden Cartons der Hauptkarte.

Wir machen namentlich die Bibliothekare der Mittelschulen, sowie die Vorsteher der Bezirkslehrerbibliotheken auf Balbis „Allgemeine Erdbeschreibung“ aufmerksam.

Breusing, Dr. A., Das Verebnen der Kugeloberfläche für Gradnetzentwürfe. Ein Leitfaden für den Unterricht. 69 Seiten mit 18 Textfiguren und 6 Tafeln. Leipzig, Verlag von H. Wagner und E. Debes. 3 Mk.

Breusing hat kurze Zeit vor seinem Tode die geographische Literatur noch mit einem höchst schätzbaren Werke bereichert. In dem oben genannten Buche bietet

*) Wir sprechen hier natürlich von dem uns vorliegenden I. Band, welcher Australien mit Polynesien, Amerika und Afrika umfasst.

er eine sogenannte „Projectionslehre“, die vielen Lehrern schon dadurch sehr willkommen sein wird, weil sie nur elementare Mathematikkenntnisse voraussetzt. Wir machen daher auf die Schrift ganz besonders aufmerksam.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. 14., vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. V. Bd. (Deutsche Legion—Elektrodiagnostik.) 1018 S. mit 56 Tafeln, darunter 6 Farbenbilder, 22 Karten und Pläne und 228 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Elegant gebunden 10 Mk. = 6 fl.

Der V. Band ist etwas weniger reich an eigentlich geographischen Aufsätzen, dafür aber finden wir in demselben eine Reihe der wichtigsten Artikel über Deutschland. Wie sehr das Schlagwort „Deutsch“ vertreten ist, beweist am besten, dass nicht weniger als 253 Seiten demselben gewidmet sind, darunter selbstverständlich auch die Geographie Deutschlands; hierzu gehören auch eine Reihe von Karten in deutschen Mundarten, Deutsches Reich, physisch, geologisch, Bevölkerungsdichtigkeit, Confessionskarte, landwirtschaftliche und Industriekarte, Eisenbahnkarte, politische Übersicht; dann 2 historische Karten und eine Karte von Deutsch-Ostafrika.

Weiters sind an Plänen noch zu nennen: die Pläne von Dresden, Dublin, Düsseldorf und Elberfeld-Barmen und ein Tableau zur Darstellung der Entwicklung des Eisenbahnnetzes in den wichtigsten Ländern der Erde von 1830—1890. Dass in diesem Bande auch die Eisenbahnen eingehend behandelt sind, bedarf nicht erst der besonderen Versicherung; nicht weniger als 107 Artikel haben darauf Bezug. Die letzten 34 Seiten des Bandes beziehen sich auf „Elektricität“, worüber aber auch noch der nächste Band referieren wird. — Von ganz besonderem Interesse für jedermann sind die 2 Karten über die Vertheilung der deutschen Truppen, sowie der österreichischen, französischen und russischen in den Grenzgebieten gegen Deutschland.

Unter den Kunstbeilagen heben wir hervor die vollendete Wiedergabe des Dürer'schen Bildes „Christus am Kreuz“ in der Dresdener Galerie und das deutsche Kaiserwappen.

Der V. Band des Brockhaus'schen Conversations-Lexikons reiht sich vollkommen ebenbürtig den früheren an.

Europäische Wanderbilder. Verlag von O. Füßli, Zürich. Nr. 203: Rothenburg ob der Tauber von A. Schultheiß. — Nr. 204 und 205: Biel und seine Umgebung von J. Hardmeyer. — Nr. 206—208: Durch Schwaben. I. Bändchen: Stuttgart-Cannstatt-Esslingen. — Nr. 209: Solothurn und Baselland von E. Zingg und W. v. Arx. Sämmtliche Hefte reich illustriert. Pro Nummer 50 Pf.

Rothenburg ob der Tauber in Mittelfranken, hart an der bayerisch-württembergischen Landesgrenze gelegen, bietet mehr als jede andere deutsche Stadt — sogar Nürnberg nicht ausgenommen —, ein Bild von nahezu unversehrtem mittelalterlichen Gepräge. Daher werden viele Freunde der Romantik des alten Städtewesens erfreut sein, im vorliegenden Bändchen (Nr. 203) der „Europäischen Wanderbilder“ über das Bedeutendste aus Rothenburg von sachkundiger Hand unterrichtet zu werden. — Das nächste Heft (Nr. 204/5) versetzt uns an das Randgebiet des Schweizer Jura, von dem es uns reizende Bilder aus Biel und seiner Umgebung vorführt. Nr. 206—208 bringen uns wieder zurück nach Deutschlands Gauen. Durch die Initiative und Unterstützung der Direction der königl. württembergischen Staatseisenbahnen ist eine Wanderbilderserie über die wichtigsten württembergischen Städte im Entstehen begriffen, und das vorliegende Bändchen eröffnet diese Serie in würdigster Weise. In der That lässt sich kaum ein dankbareres Gebiet für ein Wanderbild denken, als diese drei Städte, welche trotz ihrer örtlichen Zusammengehörigkeit doch wieder jede ein eigenartiges Gepräge besitzen. Stuttgart präsentiert sich überall als die aufblühende Residenz- und Großstadt. Bemerkenswert vor allem sind ihre originellen Bauten alten, neueren und neuesten Datums. Cannstatt, die zierliche Vorstadt Stuttgarts, besitzt dank seiner hochberühmten Quellen in der ganzen Welt einen guten Klang und wer je einmal bei diesen Quellen Heilung suchte, der war noch jedesmal entzückt von dem überraschend schönen Landschaftsbild. Das gewerbfleißige Esslingen endlich lässt trotz seiner

blühenden Industrie noch mancherorts die alte Reichsstadt erkennen; aber von drei Seiten von Wein- und Obstgärten umgeben, entbehrt auch Esslingen der landschaftlichen Schönheit nicht. Stuttgart-Cannstatt-Esslingen, in vorliegendem Bändchen zu einem harmonischen Ganzen vereint, gehören in That und Wahrheit zusammen. Das letzte Heft (Nr. 209) versetzt uns abermals in das Gebiet des Schweizer Jura, aus dem es uns Bilder zwischen Solothurn und Liestal vorführt.

Gruber, Dr. Chr., Schilderungen zur Heimatkunde Bayerns. 80 S. 1892, Verlag von R. Oldenbourg, München. 1 Mk. 50 Pf.

Im Verlage von R. Oldenbourg erschienen 10 Bilder zum geographischen Anschauungsunterrichte in Bayern und oben genanntes Büchlein bildet den Text dazu.

Hassert, Dr. Kurt, Reise durch Montenegro nebst Bemerkungen über Land und Leute. 236 S. gr. 8° mit 30 Abbildungen (nach den photographischen Aufnahmen des Verfassers) und einer Karte. Verlag von Hartleben, Wien. 2 fl. 75 kr.

Der Verfasser will in seinem Buche nichts als seine Erlebnisse auf einer nahezu fünfmonatlichen Fußwanderung durch Montenegro schildern und damit mehr eine unterhaltende als eine wissenschaftliche Lectüre bieten, die jedoch des wissenschaftlichen Charakters keineswegs ganz entbehren soll.

Und das hat der Autor auch geleistet. In angenehmer Weise erzählt er uns seine Reiseerlebnisse und schildert dabei Land und Leute mit offenem Blick. Er bringt dem Lande großes Wohlwollen entgegen, aber nicht in einer Weise, welche dasselbe unmotiviert erscheinen ließe. Wenn er (S. 58) sagt: „Zwischen Stražište und Bjeternik verlief ein Karstthal, wie ich es trostloser selten wieder gesehen habe. Nur hier und dort winkten, von schützenden Mauern umgeben, kleine Kartoffelfelder und die Hitze der letzten Wochen hatte den steinigen Boden so ausgetrocknet, dass die Leute aus den benachbarten Ortschaften Wasser herbeischaffen mussten, um die verschmachtenden Pflanzen zu begießen. Wer in den Montenegrinern nichts anderes als Hammeldiebe und Faullenzer sieht, der möge die Steinwüsten der Bajani besuchen oder die sorgsam gepflegten Felder an der Straße von Njeguš nach Cetinje beachten. Da wird er bemerken, wie die fleißigen Leute jedes verfügbare Fleckchen Erde ausnützten . . . . .", so tritt er damit — und an vielen anderen Stellen — landläufigen Vorurtheilen entgegen und er dient damit ebenso dem Lande, wie der wissenschaftlichen Wahrheit.

Recht wohlthuend berührt auch die uneingeschränkte Anerkennung, welche der Verfasser den Bestrebungen und Errungenschaften der Österreicher in Bosnien zollt, dessen Boden er auf seiner Wanderung mehrmals betreten; ebenso voll des Lobes ist er über die „österreichische Gastfreundschaft", welche er bei den österreichischen Officieren in den dalmatinischen und bosnischen Grenzposten gefunden.

Die beigegebene Karte (1 : 500.000) will nichts mehr leisten als eine Übersicht der Reiseroute.

Wer das Wichtigste über Land und Leute von Montenegro lesen will, greife zu diesem Buche; er wird es mit Befriedigung aus der Hand legen.

Heiderich, Dr. Fz., s. Balbis allgemeine Erdbeschreibung.

Pütz-Behr, Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die oberen Classen höherer Lehranstalten und zum Selbstunterrichte. 15. Aufl., 380 S. Verlag von Herder, Freiburg. 2 Mk. 80 Pf., gbd. 3 Mk. 25 Pf.

Es genügt wohl anzuzeigen, dass das bewährte Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung von Pütz wieder in neuer, sorgfältig revidierter Auflage erschienen ist. Dasselbe hat, gleich dem Leitfaden, in Professor Behr einen vortrefflichen Bearbeiter gefunden und nimmt daher unter der Flut von geographischen Schulbüchern immer noch einen hervorragenden Platz ein. Namentlich ist es allen jüngeren Lehrern an Mittelschulen und Seminarien als Hilfsbuch zu empfehlen.

Regel, Dr. Fritz, Thüringen, ein geographisches Handbuch. 1. Theil, das Land (Grenzen, Bodengestalt und Gewässer, Schichtenaufbau und Entstehungsgeschichte, Klima). 400 S., mit einer geologischen Karte, drei größeren geologischen Profilen und 40 Textabbildungen. Verlag von G. Fischer, Jena. 8 Mk.

Regels „geographisches Handbuch von Thüringen" soll 2 Theile umfassen. Der 1. Theil behandelt — wie schon der Titel besagt — „das Land" (in orohydrographischer, geologischer und klimatologischer Beziehung), während der 2. Theil die Pflanzen- und Thierverbreitung und die Anthropogeographie darstellen wird. In den angedeuteten Capiteln soll die vorliegende Arbeit eine Zusammenfassung der zahlreichen neueren Arbeiten bieten. Hingegen wird sie nicht den „Heimatskunden" einzelner thüringischer Staaten als Concurrenzschrift entgegentreten, da ein Eingehen auf geschichtliche und topographische Einzelheiten nicht im Plane des Werkes liegt, welches vielmehr sich denen zuwendet, die „einer mehr naturgeschichtlichen Behandlung der Geographie Interesse und Verständnis" entgegenbringen.

Der erste Abschnitt des 1. Bandes behandelt die Umgebung des Gebietes. Die Frage, „wie ist Thüringen zu begrenzen?" glaubt der Verfasser am ehesten dadurch in genügender Weise zu beantworten, wenn er „Thüringens Grenzen im Verlauf der Geschichte" untersucht. Er geht hier quellenmäßig vor, ohne natürlich eine volle Ausführlichkeit anzustreben, die ja mit Rücksicht auf den Charakter und Umfang des Buches zu weit führen müsste. Doch dürfte in den 15 Seiten, welche dieser Frage gewidmet sind, das Wichtigste erörtert sein. Sodann werden die „gegenwärtigen Grenzen" kritisch, aber ganz kurz, dargelegt.

Der zweite Abschnitt umfasst: „Bodengestalt und Gewässer". Entsprechend dem Plane ist diesem und den folgenden Abschnitten eine reiche Literaturangabe vorangestellt, die sich aber immerhin nur auf die hauptsächlichsten Quellen erstreckt. Der ganze Abschnitt umfasst 84 Seiten. Als einzelne orographische Glieder werden betrachtet: der Frankenwald mit dem voigtländischen Bergland und der Thüringerwald; das südwestliche oder fränkische Vorland des Thüringer- und Frankenwaldes; das nördliche oder thüringische Vorland des Thüringerwaldes und des voigtländischen Berglandes (die thüringische Hochebene und ihre Vorstufen).

Der dritte Abschnitt nimmt den Hauptheil des Buches ein, denn er umfasst von 400 Seiten nicht weniger als 224 und dieser ganze Raum ist der Geologie des Gebietes gewidmet.

Der vierte Abschnitt ist der Betrachtung des Klimas gewidmet.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, was der Freund thüringischer Landeskunde im gedachten Buche findet.

Eine Frage, welche auf das Meritorische des Buches allerdings keinen Einfluss nimmt, scheint uns aber in diesem Buche wieder recht deutlich entgegenzutreten: Ist nach dem, was oben bezüglich des Inhaltes mitgetheilt wurde, das Buch ein „geographisches"? Uns will es bedünken, dass das Buch in geradezu unangenehmer Klarheit beweist, wie weit die „Fachmänner" noch von einer Übereinstimmung darüber entfernt sind, was unter Geographie zu verstehen ist?

Der Verfasser, Privatdocent der Geographie an der Universität in Jena, erhebt sicherlich mit Recht darauf Anspruch, zu wissen, „was Geographie ist"; aber es ist doch nicht im geringsten zu bezweifeln, dass viele, welche von sich derselben Ansicht sind, dem Autor keineswegs beistimmen. Es ist gewiss sehr fraglich, ob ein solch außerordentliches Hervorheben der Geologie noch zur geographischen Behandlung gerechnet werden kann.

Der Wert des Gebotenen wird durch diese Frage übrigens gar nicht berührt.

Programmschau.

Beiträge zum Unterricht in der mathematischen Erdkunde von Franz Reclam im Jahresbericht des kgl. Fürstin Hedwig-Gymnasiums zu Neustettin, 1892.

Der Programmaufsatz von Franz Reclam, „Beiträge zum Unterricht in der mathematischen Erdkunde", bietet in kurzer und bündiger Form ein sehr reiches Material von Aufgaben aus der mathematischen Geographie, die durch beigegebene

Zeichnungen erläutert und veranschaulicht werden. Bei vielen Beispielen ist die Lösung ganz durchgeführt, bei manchen sind ehrere Methoden der Lösung angegeben, beim den übrigen ist das Resultat kurz angezeigt. In dieser Abhandlung hat der Verf. nicht nur ein gründliches Wissen gezeigt, sondern auch seine reichen Erfahrungen als bewährter Fachmann niedergelegt und sie dadurch zu einer gediegenen Beispielsammlung für die mathemathische Erdkunde gemacht, dass sie jedem Lehrer für mathematische Geographie sehr erwünscht und willkommen sein, außerdem aber anziehend und anregend wirken muss auf jeden, der praktische Anwendungen der ebenen und sphärischen Trigonometrie in das Bereich seiner Studien ziehen will.

Die genannte Abhandlung gliedert sich in sechs Abtheilungen.

Der erste Theil enthält die Definitionen der wichtigsten Vorbegriffe zur Orientierung auf der Erd- und Himmelskugel. Von diesen erscheint uns die Erklärung der Wendekreise unter I, 29 für den Schüler etwas undeutlich und unklar.

Der zweite Theil enthält 22 sehr brauchbare und wichtige Aufgaben über die Erdkugel — als vollkommene Kugel angenommen — aus der ebenen Trigonometrie. Darunter erscheint uns die Gruppe 12—19 (über den Gesichtskreis eines h^m über dem Erdboden befindlichen Auges) besonders glücklich gewählt. Außerdem enthält dieser Abschnitt die Bestimmung der Höhe einer Wolke über einem See, die Berechnung der Entfernung eines Himmelskörpers vom Mittelpunkte der Erde aus dem Breitenunterschiede zweier Beobachtungsorte, den gegebenen Zenithdistanzen und dem Radius der Erde, endlich die Berechnung der Höhe der Erdatmosphäre aus der Dauer der Dämmerung unter dem Äquator zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche.

In dem dritten Abschnitte sind Aufgaben über die Erdkugel aus der sphärischen Trigonometrie, welche die Kenntnis der gebräuchlichen Formeln über die Auflösung des allgemeinen sphärischen Dreieckes voraussetzen. Zum Schlusse steht eine Anwendung der L'Hulier'schen Formel. Es möge dabei erwähnt werden, dass die Formeln logarithmisch brauchbar umgeformt und Hilfswinkel zur bequemen logarithmischen Berechnung eingeführt werden. Um mannigfaltige Beispiele zu erhalten, sind die geographischen Längen und Breiten vieler Orte auf der Erdoberfläche dabei angegeben.

Der vierte Abschnitt enthält Aufgaben über die Sonne, ohne Berücksichtigung der atmosphärischen Refraction. Die Beispiele 31 bis 36 enthalten Relationen zwischen der Schiefe der Ekliptik (ε), Länge (λ) und Declination der Sonne (δ) und Rectascension (α); die Aufgaben 37 und 38 die Beziehungen zwischen Höhe (η) und Azimuth (α), Declination (δ) und geographischer Breite (φ) des Beobachtungsortes. In den Aufgaben 39—49 sind sehr interessante und wichtige Beispiele gelöst über die Zeit und den Ort des Aufganges und des Unterganges der Sonne und über die Höhe der Sonne über dem Horizonte zu einer bestimmten Zeit. Zum Schlusse dieses Abschnittes findet man zwei gut brauchbare Berechnungen der horizontalen und der verticalen Sonnenuhr sammt Tabellen für die geographische Breite von Neustettin.

Um noch genauere Berechnungen zu machen, sind im fünften Abschnitte Beispiele gelöst unter Berücksichtigung der atmosphärischen Refraction und der Dämmerung, die in der Einleitung genau erklärt werden. Dieser Abschnitt enthält einige sehr passend gewählte Beispiele, wodurch die Erscheinungen an der Hand der beigegebenen Zeichnungen recht klar gemacht werden.

Im sechsten Abschnitte, welcher die Beispiele 59—78 enthält, sind mannigfache Beispiele über die Sterne im allgemeinen durchgeführt, in denen die Naper'schen und Gauß'schen Gleichungen häufig zur Anwendung kommen. Rechnet man diese Beispiele durch, so gelangt man zu einer klaren Einsicht über die Bestimmung der Lage eines Sternes nach den drei Coordinatensystemen, dem Äquatorcoordinaten-, Ekliptikcoordinaten- und Horizontcoordinatensystem und der Zählung der Coordinaten von den entsprechenden Anfangspunkten.

Ref. hat einige der Beispiele sowohl allgemein als auch numerisch nachgerechnet und vollkommene Übereinstimmung der Resultate gefunden.

Die Figuren auf der beigegebenen Tafel sind im ganzen zweckentsprechend, nur sind in manchen Figuren die Buchstaben schwer leserlich, Figur 12 etwas undeutlich; doch kann der große Wert der Arbeit durch diese kleinen Mängel keineswegs beeinträchtigt werden und dieselben sind nur der Geringfügigkeit der auf die Zeichnungen verwendeten Kosten zuzuschreiben.

Der Verf. hat mit diesen Beiträgen ein ungemein schätzenswertes Material von Beispielen geliefert, wodurch den neuen Lehrplänen, welche der Physik in der Ia „Mathematische Erdkunde" und in Ib des Realgymnasiums „Sphärische Trigonometrie nebst Anwendung auf mathematische Erdkunde" als Pensum zuweisen, vollkommen entsprochen wird, und wodurch die Schüler die als Lehrziel geforderte „Gewandtheit in Anwendung der Sätze" in der mathematischen Erdkunde vollständig erreichen.

Aber auch für die österreichischen Realschulen, in denen für die VII. Classe sphärische Trigonometrie mit Anwendungen auf mathematische Geographie und Geodäsie vorgeschrieben ist, sind diese Beiträge als eine wertvolle Beispielsammlung zu verwenden und jeder Lehrer der Mathematik in der VII. Classe wird nur mit Freude zu dieser Programmabhandlung greifen, wenn er mit seinen Schülern die ebene und die sphärische Trigonometrie an zahlreichen Beispielen tüchtig durchüben will.

Graz. A. Deschmann.

Die Wasser- und Eisverhältnisse der Memel bei Tilsit. Von Gustav Berent, Lehrer an dem königlichen Realgymnasium zu Tilsit. 1892. 4°. 14 S.

Es handelt sich bei dieser Untersuchung für den Verfasser hauptsächlich darum, festzustellen: Wie oft hat der Wasserstand eine genügende Höhe erreicht, um die Memelwiesen zu überschwemmen und zu befruchten, und wie lange pflegt die Unterbrechung der Schiffahrt des Eises wegen zu dauern? Auf Grund der Beobachtungslisten der königlichen Wasserbau-Inspection vom Jahre 1831 bis zum 1. Jänner 1891 wird nachgewiesen, dass der zu einer Überschwemmung des Memelthales nöthige Wasserstand (mittlere Höhe 2·37 *m*!) in den Jahren 1832, 1835, 1842, 1863 und 1882 nicht erreicht, in den Jahren 1844, 1867 („Nothstandsjahr" — 3·51 *m*!) und 1883 erheblich überschritten wurde, und dass die Memel in den Monaten Jänner und Februar mit Eis bedeckt und die Schiffahrt auf ihr — leider mit wenigen Ausnahmen — jährlich 5 Monate geschlossen ist.

Leipzig. Weigeldt.

Die Ortsnamen des lothringischen Kreises Forbach. Von M. Basler, Oberlehrer am Progymnasium zu Forbach in Lothringen. 1. und 2. Theil. 1888 und 1891. 4°. 45 S. und 49 S.

Im 1. Theile dieser Arbeit bespricht der Verfasser die „Ortsnamen im engeren Sinne", worunter man die Namen der bewohnten Orte zu verstehen hat, im 2. gibt er die Erklärung und Deutung der „Ortsnamen im weiteren Sinne", der Namen der Flüsse, Bäche, Quellen und Weiher, der Berge und Hügel, der Wälder und Forstbezirke und der Gewannen oder Fluren. Jene sind zum größeren Theile oberfränkischen, diese alemannischen Ursprunges.

Leipzig. Weigeldt.

Zeitschriften.

Tromnau A., „Inwiefern und in welcher Weise hat der erdkundliche Unterricht die Culturbeziehungen Deutschlands zur Fremde zu berücksichtigen?" Frankfurter Schulzeitung. 1892, Nr. 21—23.

Der erste Theil der Arbeit weist die Nothwendigkeit der Berücksichtigung von Deutschlands Culturbeziehungen zur Fremde im geographischen Unterricht nach. Das deutsche Culturleben ist und war niemals etwas Abgeschlossenes, für sich allein Bestehendes, sondern stand stets in den engsten Beziehungen zur allgemeinen Weltcultur. Ein Verständnis des deutschen Culturlebens ist unmöglich, ohne dass dabei der Einfluss der Fremde auf Entwicklung und Gestaltung desselben beachtet werde. Auch der geographische Unterricht muss in dieser Hinsicht in enge Beziehungen zum Leben gesetzt werden. — Der zweite Theil der Abhandlung enthält eine Kritik der bisherigen Versuche, diese Aufgabe zu lösen. Die großartigen Fortschritte auf

den Gebieten des Weltverkehrs brachten eine gelegentliche Berücksichtigung der Handelsbeziehungen zwischen den wichtigsten Culturländern mit sich, die aber in der Regel planlos erfolgte und vom Zufall abhängig war. Da nun seit 1871 sich das Deutsche Reich immer mehr zu einer Weltmacht entwickelte, mit überseeischen Cultur- und Naturvölkern in unmittelbaren Verkehr trat und die Vermittlung der großen europäischen Seemächte in dieser Beziehung nicht mehr gar so nöthig hatte, wurde eine planmäßige Berücksichtigung der Beziehungen Deutschlands zur Fremde für die Schule immer mehr zur unabweisbaren Nothwendigkeit. Ende der Siebziger-Jahre tauchten daher in den Lehrplänen verschiedener Schulen Forderungen auf, welche „eine angemessene Berücksichtigung der mancherlei Beziehungen unseres Vaterlandes zu den fremden Ländern und Erdtheilen" verlangten. Man schlug vor, bei der Behandlung von Amerika die wichtigsten Lehren über Welthandel und Weltverkehr einzulegen, da von allen überseeischen Gebieten Amerika für den deutschen und auch größtentheils für den europäischen Handel am wichtigsten war. Seit der Besitzergreifung von überseeischen Schutzgebieten seitens des Reiches änderten sich mit einem Schlage die Ansichten über Berücksichtigung von Deutschlands Culturbeziehungen zur Fremde. Man forderte nunmehr in erster Linie eine Berücksichtigung des deutschen Colonialbesitzes im Unterrichte. Keine dieser drei Versuche erfüllt indes ihrer Einseitigkeit wegen die eingangs gekennzeichnete Aufgabe. — Der dritte Theil der Arbeit legt nun die Art und Weise dar, wie ein solcher Unterricht sich zu gestalten habe. Es wird darauf ankommen, die abschließende Geographie auf der Oberstufe in ihrer Behandlung so zu gestalten, dass sie gleichsam der Brennpunkt sei, in welchem sich alle Strahlen culturgeographischer Erkenntnis beim Schüler zu einem Ganzen vereinigen, damit er die Stellung seines Vaterlandes inmitten der gesammten Weltcultur in allgemeinen Umrissen richtig und klar erkennen könne. Dabei wären etwa folgende Stoffe*) zu verarbeiten: 1. Deutschlands Weltstellung und Bedeutung seiner centralen Lage für seine Culturentwicklung. 2. Die wichtigsten Formen und Äußerungen des deutschen Culturlebens, namentlich die wichtigsten Träger der deutschen Cultur (Landwirtschaft, Waldbestand, Industrie, Binnenhandel und -Verkehr) 3. Deutschlands Außenhandel und Weltverkehr. Überseeische Handelsverbindungen; deutsche Dampferlinien, Weltpostverkehr. Bezugsländer für deutsche Einfuhrstoffe. Absatzgebiete des deutschen Handels 4. Die deutsche Auswanderung nach ihren Ursachen, ihrer Entwicklung und Bedeutung fürs Vaterland. 5. Die deutschen Colonien (Erwerbung derselben, natürliche Verhältnisse, Colonialbestrebungen).

Bromberg. Tromnau.

Zwick H., Bemerkungen über den gegenwärtigen astronomisch-geographischen Unterricht. Pädagogische Zeitung. 1892, Nr. 31, 32.

Als inductiv-logische Methode dürfe einzig die „Sonnenbahnmethode der Wirklichkeit" gelten. Nach dieser seien (zunächst) „die Grundlinien der heutigen Weltanschauung" zu entwickeln, aus „wissenschaftlichen, didaktischen und praktischen Gründen". „Anschauung der scheinbaren Bewegungen, über die ganze Dauer des Unterrichtes und der Schulzeit vertheilte und den Kräften der Schüler angepasste Beobachtung und Beschreibung muss das nächste Ziel des astronomisch-geographischen Unterrichtes bilden, sollen später einigermaßen zutreffende Vorstellungen und Begriffe und selbstgezogene, überzeugende Schlüsse auf die wirklichen Bewegungen möglich werden." („Der Elementarunterricht braucht weder Voraussetzungen, noch Annahmen: die tägliche und jährliche Sonnenbahn liefert alle Thatsachen.") Diese allgemeinen Sätze werden gestützt und veranschaulicht durch eine Skizze des Stoffes, „welcher etwa in zwei Jahren zur Sprache kommen könnte". — Dem positiven Theile des trefflichen Aufsatzes geht ein negativer voran, welcher an dem „gegenwärtig meist

*) Ausführlich dargelegt in meiner Schrift: „Das Deutsche Reich in seinen Culturbeziehungen zur Fremde." 1·60 Mk. Halle a. S., Schroedels Verlag.

üblichen Unterricht" Kritik übt. Man begnüge sich in der Regel noch mit der (bloßen) „Mittheilung und Aneignung fertiger Ansichten und Thatsachen, welche der Schüler auf Treue und Glauben als wahr hinnimmt und einprägt". Im besonderen wendet sich Zwick gegen die Anwendung des Telluriums. So sachgemäß die Darstellung des Telluriums ist — meint er —, so gut sich die Erklärung an ihm geben läßt, es bleibt „Telluriumerklärung". Diese Methode hält von der Orientierung am wirklichen Himmel ab und führt eine Entfremdung von dem heimatlichen Horizont herbei; sie fängt dort an, wo sie aufhören sollte: nämlich mit Kopernikus — sie ist nicht inductiv, sondern deductiv, und zwar mit an unpassender Stelle benützten Lehrmitteln. Dt.

M. H., Skizzen zur Behandlung der mathematischen und astronomischen Geographie in der Volksschule für das 7. Schuljahr. Deutsche Schulpraxis. 11. Jahrg., 1891, Nr. 27, S. 210—212; Nr. 28, S. 218 und 219; Nr. 29, S. 226—228.

Der Verfasser will den Schülern nur das Wichtigste bieten, dieses aber gründlich. In etwa 20 Stunden beantwortete er in seinem Unterrichte folgende Zielpunkte: 1. Wir wollen erklären, warum die Aussicht vom Kirchthurme eine andere ist als die von der L—er Straße. 4. Wir wollen angeben, was wir auf dem Globus sehen. 3. Wir wollen das Liniennetz des Globus genau betrachten. 4. Wir wollen erklären, wie Tag und Nacht entstehen. 5. Wir wollen lernen, wie es kommt, dass die Tage verschiedene Länge haben. 6. Wie unsere Jahreszeiten entstehen. 7. Wir wollen jetzt zusammen auf die Sonne reisen. 8. Heute wollen wir dem Manne im Monde einen Besuch abstatten. 9. Wir wollen erklären, wie es kommt, dass wir den Mond in verschiedener Gestalt sehen. 10. Wie die Sonnenfinsternis im vorigen Jahre entstanden ist. 11. Wir wollen erklären, wie eine Mondesfinsternis entsteht. 12. Wir wollen Sonne, Mond und Erde miteinander vergleichen. Nun kommt der hinkende Bote! S. 227: „Im Anschlusse an dieses (das letzte) Ziel ist das Wichtigste über unseren Sternenhimmel mitzutheilen: Zahl der Sterne, Eintheilung derselben in Fixsterne, Planeten und Trabanten, Sternbilder — großer Wagen —, Namen der Sterne — Polarstern. Hinzuzufügen ist auch das Nothwendigste über die Kometen und Sternschnuppen" und S. 228: „Nachdem alle Capitel der mathematischen Geographie noch einmal wiederholt worden sind, wird als Schlussbetrachtung noch eine Unterredung über den Kalender hinzugefügt. Dabei folgt man einfachsten der historischen Entwicklung."

Leipzig. Weigeldt.

Karten.

Herrich A., Generalkarte vom Königreich Sachsen. 1:300.000. Verlag von C. Flemming, Glogau. 1 Mk.

Eine wirklich schöne Karte, die aber nach ihrer überaus reichen Beschreibung schon eher zu den Specialkarten zu rechnen ist. Infolge scharfer Schrift sind die außerordentlich zahlreichen Ortsnamen alle deutlich zu lesen; die Darstellung der Bodenplastik in brauner, zartgehaltener Schummerung tritt wohl mit Ausnahme des Lausitzergebirges und des Südabfalles des Erzgebirges weniger hervor. Für Schulzwecke ist die Karte nicht geeignet, dafür ist sie auch nicht gezeichnet; aber jedem Lehrer in Sachsen dürfte es angenehm sein, sich um geringen Preis eine so gute topographische Karte seines engeren Vaterlandes anschaffen zu können. Da die Karte im Süden bis Prag reicht, ist sie auch für Collegen in Nordböhmen zu empfehlen.

Kiepert R., Mitteleuropa. 9 Blätter. 1:1 Mill. Verlag von D. Reimer, Berlin. 12 Mk., auf Lwd. 20 Mk., mit Stäben 22 Mk.

Es war einer echt glückliche Idee des Reimer'schen Verlages, die physische Karte von Deutschland aus dem Kiepert'schen Schulwandatlas der Länder Europas um drei östliche Blätter zu vergrößern, so dass daraus eine Karte von

Mitteleuropa entstand; dieselbe reicht nun südostwärts soweit, wie die Karte Österreich-Ungarns derselben Ausgabe und im Nordost weit nach Russland hinein. Die Ausführung ist dieselbe, wie in den übrigen Karten des Schulwandatlas, nur mit dem Unterschiede, dass das Tiefland nicht mit einem bräunlichen Tone, sondern mit einem grünen bezeichnet ist und weiters ist zu betonen, dass von der Karte Mitteleuropas keine politische Ausgabe besteht, sondern 2 physische; eine mit Namen, eine ohne solche. Bei der Bedeutung Mitteleuropas in deutschen und österreichischen Schulen wird die Karte bald große Verbreitung in Schulen finden, wenn auch das Format anfangs einige Schwierigkeiten bereiten dürfte; die Karte hat nämlich eine Breite von 2 *m* ohne Rand; doch das darf die Verwendung eines guten Lehrmittels nicht unmöglich machen.

Wenn wir aber das Lehrmittel ein gutes nennen, wie wir ja alle Karten des Kiepert'schen Schulwandatlas der Länder Europas zu bezeichnen berechtigt waren, so kann das wieder nicht ausschließen, Autor und Verleger auf drei Punkte aufmerksam zu machen, in denen eine Verbesserung vielleicht möglich wäre.

Erstlich ist die rothe Grenzlinie, trotzdem sie 3 *mm* breit ist, außer im Tiefland bei sehr geringer Entfernung nicht sichtbar, für den Nahestehenden ist sie aber in den Gebirgspartien und namentlich in den Hochgebirgspartien herzlich unschön. Lässt die Ästhetik der Karte nicht eine andere Farbe zu, so lasse man die wertlose Verunschönerung ganz weg. Das wäre der erste Punkt.

Zweitens glauben wir, dass die Karte gewänne, wenn die Hochgebirgspartien eine etwas weniger dunkle Farbe aufweisen würden.

Drittens könnte unseres Erachtens das Nordostblatt —, welches tief nach Russland hineinreicht, aber einerseits doch keine besonders wichtige Partie Russlands enthält, andererseits ohnehin zu einem größeren Theile vom Titel eingenommen wird —, besser verwendet werden, wenn auf demselben ganz Dänemark im gleichen Maßstabe zur Darstellung käme. Dadurch würde auch der Titel der Karte mehr gerechtfertigt, denn wenn die südliche Hälfte der jütischen Halbinsel zu Mitteleuropa gehört, woran wohl niemand zweifeln wird, so ist es auch nicht zu bestreiten, dass die nördliche Hälfte derselben ebenfalls dahin zu rechnen ist.

Vielleicht finden unsere Bemerkungen Berücksichtigung bei späteren Auflagen. Inzwischen seien die Collegen auf die Karte aufmerksam gemacht und ganz besonders die Geographielehrer an österreichischen Lehrerbildungsanstalten, in denen ja einer genauen Behandlung Mitteleuropas das ganze erste Semester des II. Jahrganges zugewiesen ist, so dass für diese Zeit die oft genannte Karte ganz besonderen Wert hat.

Langhans P., Deutscher Colonialatlas. 30 Karten mit vielen hundert Nebenkarten. Verlag von J. Perthes, Gotha. 15 Lfgn. (mit je 2 Karten) à 1 Mk. 60 Pf.

Wir glauben das Erscheinen des Colonialatlas von J. Perthes am besten dadurch einzubegleiten, wenn wir dem Begleitworte des Herausgebers hier Raum geben: „Seit der wirtschaftlichen Einigung Deutschlands ist die deutsche Industrie, der deutsche Handel in stetem Aufschwung begriffen. Dieser Aufschwung nahm eine großartige Ausdehnung an, als der wirtschaftlichen Einigung die politische folgte und nunmehr das deutsche Volk seinen Angehörigen auch in den fernsten Ländern und Meeren den wirksamsten Schutz zu gewähren vermochte. Die wirtschaftliche Ausdehnungskraft, wie das immer reger werdende Nationalbewusstsein des deutschen Volkes verlangten endlich zur Erweiterung des deutschen Wirtschaftsgebietes dem Mutterlande politisch verbundene Colonien. Hand in Hand mit den Bemühungen, dem deutschen Handel weitere Arbeitsfelder zu erschließen, der deutschen Industrie neue Absatzgebiete zu schaffen, gehen die Bestrebungen, das Deutschthum im Auslande zu erhalten und zu bekräftigen.

Die tausend Bande der Verwandtschaft und Freundschaft, die gemeinsame Sprache und Sitte sichern und fördern von selbst den wirtschaftlichen Verkehr mit der Heimat, so lange das deutsche Nationalgefühl lebendig erhalten wird. Eine Reihe von großen Vereinigungen begeisterungsvoller Männer hat sich zum Ziel gesetzt, das geistige Band deutscher Sprache und Cultur, das sich um alle Deutschen

schlingt, nicht lockern zu lassen, sondern immer fester zu schließen, die ins Ausland gewanderten deutschen Stammesbrüder ihrem Volksthum zu erhalten und so durch Zusammenraffen aller deutschen Kräfte der angestrebten politischen und wirtschaftlichen Weltherrschaft anderer Nationen ein kräftiges Gegengewicht zu bieten.

Die Darstellung der deutschen Schutzgebiete, der deutschen Siedelungen im Auslande, der Verbreitung der Deutschen, ihrer geistigen und materiellen Cultur auf dem ganzen Erdball, das ist Zweck und Plan des Deutschen Colonialatlas.

Um die Übersichtskarten der fünf Hauptcentren des Deutschthums (Mitteleuropa, Nordamerika, das subtropische Südamerika, die Südspitze Afrikas und die Südostecke Australiens) gruppieren sich Darstellungen der einzelnen Coloniegebiete, der Hauptpunkte deutscher Colonisationsthätigkeit der Gegenwart, wie der traurigen Stätten untergegangenen deutschen Volksthums in der Fremde. Die deutschen Colonialversuche vergangener Jahrhunderte finden in besonderen Karten eingehende Berücksichtigung.

Was deutsche Geistesarbeit und deutscher Unternehmungsgeist auf der Erde geleistet, im Deutschen Colonialatlas findet es bildliche Darstellung. — Dem Schlussblatt einer jeden Abtheilung wird ein kurzer, volkswirtschaftlich-statistischer Text beigegeben, der zugleich Auskunft über das verarbeitete reiche Originalmaterial bringen wird.

War die Bewältigung des vorliegenden umfangreichen Materiales auch mit großen Schwierigkeiten verknüpft, haften dem Werke auch infolge der vielen Lücken unserer Kenntnis der deutschen Colonien mannigfache Mängel an, so wird der Deutsche Colonialatlas dennoch geeignet sein, die Kenntnis der deutschen Arbeit außerhalb des deutschen Heimatlandes in weitere Kreise zu tragen, das deutsche Stammesbewusstsein zu stärken und das Interesse für deutsche Colonialthätigkeit immer weiter zu verbreiten."

Der deutsche Colonialatlas erscheint in dem Formate von Stielers Handatlas und ist gleich diesem in Kupferstich ausgeführt.

Die 1. Lieferung enthält Blatt 1 und Blatt 25.

Blatt 1 bringt in der Hauptkarte „die Verbreitung der Deutschen über die Erde" zur Darstellung, und zwar wird in Farbentönen ausgedrückt, wie stark die Zahl der Deutschen in den betreffenden Staaten ist. An Nebenkarten enthält Blatt 1: die deutsche evangelische Heidenmission; — die Sitze der deutschen evangelischen Gesellschaften für Heidenmission, deutsche Auswanderer und Seemannsmission; — die Coloniestaaten der Erde; — die überseeische Auswanderung aus dem deutschen Reiche, ihre Wege und Ziele; — die Einschiffungshäfen der deutschen Auswanderer.

Blatt 25 bringt in der Hauptkarte das „Schutzgebiet der Neu-Guinea-Compagnie" (Blatt 2) im Maßstabe 1:200.000. An Nebenkarten enthält das Blatt: die Häfen an der Südspitze von Neu-Mecklenburg; — den Schauplatz der „Colonie libre de Port Breton" des Marquis de Rays; — Nusa-Hafen; — Rügen-Hafen; — Ralum-Pflanzung; — Blanche-Bai; — Neu-Lauenburg-Gruppe; — Hunter-Hafen; — den nordöstlichen Theil der Gazellen-Halbinsel; — Matupi (Henderson-Insel); — Herbertshöhe (Regierungssitz vom Bismarck-Archipel) und den Salomo-Inseln; — Mioko.

Meyers kleiner Handatlas. Mit Benützung des Kartenmaterials aus Meyers Conversationslexikon zusammengestellt in 100 Kartenblättern und 8 Textbeilagen. Ausgabe in 17 Lfgn. 1892, Verlag des bibliographischen Instituts, Leipzig. Pro Lfg. 50 Pf. = 30 kr.

Von diesem Atlas, über dessen Erscheinen wir XIII, 381 ff. und XIV, 30 berichtet, liegen uns die Schlusslieferungen (14—17) vor, welche folgende Karten enthalten:

Lfg. 14. Preußisch-Schlesien (1:1·5 Mill.); Plan von London (1:60.000) mit Namenregister; Nordostfrankreich (1:2·25 Mill.); Mexico (1:12 Mill.); Centralasien (1:12 Mill.). Diese Karte reicht w.-ö. vom Aral-

bis zum Tengri-See und s.-n. von Kelat in Beludschistan bis Kokpektinsk in Sibirien. — Afrika pol. Übersicht (1:38 Mill.).

Lfg. 15. Preußisch-Sachsen (1:1·15 Mill.); Tirol (1:1·1 Mill.); St.-Petersburg und Umgebung (1:230.000); England (1:2·5 Mill.); Ober-Guinea und Westsudan (1:12. Mill.); China und Japan (1:18·5 Mill.).

Lfg. 16. Palästina (1:1·35 Mill.); Paris, innere Stadt (1:22 500) mit Namenregister; Rheinprovinz (1:1,175.000); Umgebung von Rom (1:86.400); Rumänien, Bulgarien, Serbien und Montenegro (1:3,500.000), die Karte reicht im Süden bis Salonik; Königreich Sachsen (1:850.000).

Lfg. 17. Äquatorialafrika (1:13 Mill.); Schweden und Norwegen (bis zum 64° n. Br.); Großherzogthum Hessen (1:850.000); Australien und Oceanien (1:50 Mill.); Ungarn, Galizien und Bukowina (1:3 Mill.).

Wir können zum Schlusse unserer Anzeige nur wiederholen, was wir schon in XIII, 381 ff. ausgesprochen. Wir halten das Erscheinen derartiger, für das große Publicum berechneter Atlanten, welche dem praktischen Gebrauche dienen, auf die täglich auffstoßenden geographischen Fragen rasche Antwort geben und infolge bequemen Formates stets zur Hand sind, für eine Förderung des geographischen Wissens und können daher Meyers kleinem Handatlas unsere Empfehlung mit auf den Weg geben.

---

van Kampen, Dr. Alb., Justus Perthes' Atlas antiquus. Taschen-Atlas der alten Welt. 24 colorierte Karten in Kupferstich mit Namensverzeichnis. 1893, Verlag von J. Perthes, Gotha.

Der „Taschen-Atlas der alten Welt" tritt uns in demselben handlichen Format und in der gleichen vorzüglichen Ausstattung in Kupferstich entgegen, wie Habenichts Taschen-Atlas, dessen 28. Auflage wir erst im 5. Hefte angezeigt haben. Er will eine Reihe Karten zur alten Geographie bieten, wie sie in solcher Vollzähligkeit und in gleich klarer, eleganter Ausführung durch Kupferdruck und Handcolorit zu so billigem Preise bisher noch nicht bestand. Die ungewöhnliche Reichhaltigkeit des Inhaltes, die aber keineswegs die Übersicht beeinträchtigt, geht am besten aus dem beigegebenen Namensverzeichnis hervor, welches nicht weniger als 7000 Namen enthält.

Wie Habenichts Taschen-Atlas ist der Atlas antiquus in erster Linie nicht für die Schule bestimmt, sondern für die große Zahl von Gebildeten, welche nach Vollendung ihrer Studien die ernste historische Lectüre nicht ganz beiseite gelegt; wenn wir uns aber nicht irren, dürfte der Atlas antiquus in den Schulen einer großen Verbreitung entgegensehen, da er alle Bedingungen besitzt, welche ihn für Schüler und Lehrer höchst empfehlenswert machen.

Der Atlas besteht aus nachbenannten Karten: 1. Orbis terrarum. Ptolemaei orbis. — 2. Tabula Peutingeriana. — 3. Aegyptus. — 4 Palaestina. Canaan. Hierosolyma. — 5. Regna antiquissima orientis. — 6. Coloniae veteres. Graecia magna cum Sicilia. Cyprus. — 7. Asia minor. Lycia. — 8. Persia. — 9. India. — 10. Terrae Haemo adjacentes. — 11. Graecia. — 12. Insulae Maris Aegaei. — 13. Italia superior. — 14. Italia inferior. — 15. Latium. Campania. — 16. Imperium Romanum. Limes. Valla Pii et Hadriani. — 17. Hispania. — 18. Africa Septentrionalis. — 19. Gallia. — 20. Britannia. — 21. Germania. — 22. Athenae. — 23. Roma. Fora imperatoria. — 24. Tabellae: Mycenae. Olympia. Chartago. Syracusae. Alexandria. Tiryns. Pergamum.

Wenn wir den ersten Satz der Vorrede richtig verstehen, so dürfte dem Atlas der alten Welt auch ein solcher für das Studium der mittleren und neuen Zeit folgen, welcher gewiss eine nicht minder günstige Aufnahme finden wird.

EINLADUNG

zur

XLII. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.

Das unterfertigte Präsidium beehrt sich hiermit zum Besuche der 42. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner, welche in der Pfingstwoche 1893, und zwar vom Mittwoch den 24. Mai bis einschließlich Sonnabend den 27. Mai zu Wien abgehalten werden wird, ergebenst einzuladen.

Se. Excellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht hat mit Erlass vom 8. Juli 1892 dieser Versammlung seine Genehmigung ertheilt und ihr seine Unterstützung freundlichst zugesagt.

Der hohe akademische Senat der Wiener Universität hat für die Tage der Versammlung die große und kleine Aula, sowie Hörsäle der Universität zur Verfügung gestellt.

Die Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner hat seit ihrem Bestehen nichtdeutsche Fach- und Berufsgenossen als willkommene Gäste begrüßt. Das Präsidium richtet daher diese Einladung insbesondere auch an die Philologen und Schulmänner ungarischer, slavischer und italienischer Nation im weiten Bereiche der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Anmeldungen zur Theilnahme an der Versammlung wollen unter Einsendung des statutenmäßigen Beitrages von 10 Mark (5·80 Gulden) an die Buchhandlung Gerold & Comp., Wien, I. Stefansplatz 8. gerichtet werden.

Zugleich mit der Anmeldung möge auch Mittheilung darüber erfolgen, ob die Wohnung vorausbestellt werden soll; ebenso wird Äußerung über die Theilnahme am Festmahl und Einsendung des Betrages (das trockene Gedeck 3 fl.) erbeten.

Die Zustellung der Mitgliedskarte, eventuell Wohnungsanweisung und Festmahlkarte wird sobald als thunlich erfolgen.

Die Mitgliederkarten gelten für alle Zusammenkünfte als Legitimation; dieselben sind daher stets mitzuführen und auf Verlangen vorzuzeigen.

Etwaige Fahrpreisermäßigungen für die Eisenbahnen finden nur gegen Vorweis der Mitgliedskarten statt.

Anmeldungen von Vorträgen für die allgemeinen und Sectionssitzungen an das Präsidium (Hofrath Dr. W. R. v. Hartel, I. Heßgasse 7) werden bis längstens zum 1. Mai erbeten.

Das Programm der Versammlung wird Ende März veröffentlicht werden.

Das Präsidium
der 42. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.

Hierzu haben wir unseren Lesern noch Folgendes mitzutheilen: Heuer wird zum erstenmale bei dieser Versammlung

eine geographisch-historische Section

zusammentreten.

Das Programm der geographischen Abtheilung dieser Section zusammenzustellen, hat Herr Universitäts-Professor **Dr. A. Penck** (Wien, I. Universität) übernommen; derselbe ist gerne bereit, über Vorträge und Berathungsgegenstände Auskunft zu ertheilen.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Die Blankettkarte.

In der im Verlage von Fournier & Haberler in Znaim erscheinenden pädagogischen Zeitschrift „Deutscher Lehrerfreund“, finden wir in der Nummer vom 15. Februar einen Aufsatz, den wir im Nachfolgenden wörtlich wiedergeben. Wir empfehlen die darin angeregte Idee unsern Lesern zur reiflichen Erwägung und erwähnen nur noch, dass der Verfasser des Aufsatzes, Herr Moriz Tschamler, Bürgerschullehrer in Mährisch-Rothwasser, sowie Herr Metall, Bürgerschullehrer in Wien, gerne bereit sind, in obengenannter Zeitschrift weitere Aufklärungen uber die Angelegenheit zu geben.

„Mit Recht wird in neuerer Zeit beim Geographieunterrichte das Hauptgewicht auf das Verständnis der Karte gelegt. Daher die großartige Vervollkommnung der Schulkarten, die Schaffung von Bergmodellen, von Reliefs und Veranschaulichungsmitteln aller Art.

Fragen wir uns aufrichtig, ob es uns nun, so wie wir es wohl wünschen möchten, gelingt, den großen Abstractionsprocess von der Natur zu der mit conventionellen Zeichen bedeckten Plankarte in den Köpfen unserer Schüler in der Weise durchzuführen, dass der Einbildungskraft des Schülers in der Karte die Natur wiederentsteht, so müssen wir wohl leider bekennen, dass wir von diesem Ziele noch recht weit entfernt sind.

Unsere besten Lehrmittel haben trotz ihrer großen, unbestreitbaren Vorzüge einen wesentlichen Fehler — den, dass sie fertig sind.

Nicht umsonst preisen wir die inductive Methode. Ist doch das Werden, das Entstehen und nicht das Sein der Angelpunkt des Interesses.

Könnten wir es dahin bringen, dass der Lehrer unter Mitwirkung seiner Schüler vor den Augen derselben das Relief der engeren Heimat, des Landes und endlich des Reiches unter stetigem Hinweis auf alle dabei in Betracht kommenden Verhältnisse der fertigen Plankarte wie z. B.: der Zeichenschlüssel, der Darstellung der Böschungsverhältnisse, der Isohypsen und absoluten Höhenangaben anfertigen könnte, so hätten wir damit das Ideal des geographischen Anschauungsunterrichtes erreicht. Ein so gearteter Unterricht würde allen Grundsätzen der Methode ent-

sprechen. Nur ist er leider bei der so eng zugemessenen Zeit einerseits und der großen Schülerzahl andererseits wohl nur in wenigen Einzelfällen durchführbar. Ich sehe dabei von den übergroßen Anforderungen, die an die manuelle Geschicklichkeit des Lehrers gestellt werden müssten, ganz ab.

Wir müssen uns daher um einen Ersatz dieses Vorganges umsehen, welcher geeignet ist, die Übergänge von Natur und Relief zur Plankarte durch ein vor den Augen der Schüler entstehendes Kartenbild klar und fasslich zu vermitteln. Dasselbe müsste einerseits das plastische Ansehen des Reliefs haben und andererseits in Bezug auf Schraffen, Schrift und Gerippe der Schulwandkarte vollständig gleichen.

Eine solche Karte können wir erzeugen, wenn wir, die einseitige Beleuchtung der Gebirge voraussetzend, die Schraffierung auf der Lichtseite gelbgrün, auf der Schattenseite grau durchführen. Bedenken wir nun, dass die Karte vor den Augen der Schüler entstehen soll, so ist sofort klar, dass an eine freie Handzeichnung des Lehrers nicht gedacht sein kann.

Denken wir uns nun eine Karte, welche für das Auge des Schülers weiß, d. h. leer erscheint, für den Lehrer aber die ganze Schulwandkarte hochgeprägt enthält. Reiben wir die Prägung mit den entsprechenden trockenen, staubförmigen Farben mittelst Tampons aus Baumwollenzeug ein, überfahren die ebenfalls hochgeprägten Flussläufe mit Blaustift, Eisenbahnen mit Rothstift und die Schrift mit Schwarzstift, so können wir durch diese einfachen Manipulationen bei einiger Übung ein zauberhaft rasches und wunderbar schönes Kartenbild herstellen.

Es steht nun in unserer Macht, dem jeweiligen Stande unseres Unterrichtes entsprechend, die auf der Wandkarte oder dem Relief enthaltenen Terrainformen, wie beispielsweise Hang, Rücken, Kuppe, Mulde, Kessel u. s. w. in vollendeter Form einzeln zur Anschauung zu bringen oder das ganze Terrain nach Belieben mehr oder weniger zu generalisieren, eventuell zu specialisieren, indem wir nur die Hauptthäler oder Haupt- und Nebenthäler auf diese Weise entwickeln. Kurzum, wir sind imstande, den geographischen Unterricht so lebendig, so anziehend, anschaulich und fruchtbringend zu gestalten, als er es ob seiner Wichtigkeit verdient.

Die gedachten Karten, nennen wir sie Blankettkarten, sind derzeit noch nirgends zu haben. Wir können sie aber sofort bekommen, wenn wir uns an das militärgeographische Institut in Wien wenden. Dieses wegen seiner unübertroffenen Leistungen einzige Institut stellt uns dieselben in der bekannten mustergiltigen Ausführung um billiges Geld her.

Die Blankettkarten müssen, wie ich schon erwähnte, mit den in Verwendung stehenden Schulwandkarten in Beziehung auf Terrain, Schrift und Gerippe vollständig gleich sein. Es wären daher vor allem die Dr. Schober'schen Karten der einzelnen Kronländer, desselben noch ausstehende Reichskarte, die verschiedenen Schulbezirkskarten, sowie vielleicht auch eine Karte der Alpenländer zunächst in Betracht zu ziehen.

Die einzelnen Landesverbände würden sich, schon in Rücksicht auf die bestehenden Hilfscassen, einer dankenswerten Aufgabe unterziehen, wenn sie die Herausgabe der für das betreffende Kronland entsprechenden Blankettkarten übernehmen würden.

Mich bei dieser vorläufigen Anzeige auf das Vorstehende beschränkend, bitte ich alle berufenen Factoren und insbesondere die Bezirkslehrervereine, die Idee der Blankettkarten in reifliche Erwägung zu ziehen, und falls dieselben, wie ja kein Zweifel obwalten kann, in der Blankettkarte für die naturgemäße Ausgestaltung des geographischen Unterrichtes einen wesentlichen Vortheil ersehen, die Einführung derselben energisch ins Auge zu fassen, dem Grundsatze getreu: Prüfet Alles und das Beste behaltet! Das Beste ist ja eben für die Schule gut genug."

Karte des Deutschen Reiches
im Maßstabe von 1:500.000.

In der geographischen Anstalt von Justus Perthes in Gotha erscheint unter der Redaction von Dr. C. Vogel eine neue Karte des Deutschen Reiches in 27 Kupferstichblättern (Format des Stieler'schen Handatlas), welche nach Anlage und Ausführung auf besondere Beachtung Anspruch macht.

Es war schon lange beschlossene Sache der genannten Anstalt, die 1826—1836 entstandene Stieler'sche Karte von Deutschland (1 : 740.000; 25 colorierte Blätter in Kupferstich) einer vollständigen Erneuerung und Umarbeitung zuzuführen, aber die Macht der Verhältnisse gestattete es erst, dieser Arbeit im Jahre 1881 näher zu treten. Zunächst erhielt Dr. C. Vogel, dessen Name als Kartograph unsern Lesern zu bekannt ist, als dass wir ihn erst besonders hervorheben sollten, von der geographischen Anstalt den Auftrag, den Plan des Werkes auszuarbeiten. Nachdem dies geschehen, wurde im Jahre 1882 mit der Arbeit begonnen und volle 10 Jahre war ein ganzer Stab von Zeichnern und Stechern beschäftigt, bis endlich im September 1891 die 1. Lieferung der Karte zur Ausgabe gelangen konnte. Jetzt liegen uns schon 9 Lieferungen (jede zu 2 Karten) des Werkes vor, so dass nur mehr 5 Lieferungen ausständig sind.

Über den Inhalt der Karte, sowie über die Darstellung der Bodenplastik entnehmen wir dem Begleitworte Folgendes:

Da die Karte in erster Linie die Bestimmung hat, als zusammenfassende Übersichtskarte zu dienen, so muss das Netz der Communicationen die möglichste Vollständigkeit zeigen, auch so klar und hervorstechend erscheinen, dass es überall, im Gebirge und in der Ebene, leicht zu verfolgen ist. Aus diesem Grunde ist als Signatur für die Eisenbahnen eine vollschwarze breitere Linie gewählt, in welcher die weiß gelassenen Kästchen für Stationen und Haltestellen hervorleuchten. Es sind „Voll- und Secundärbahnen" unterschieden, während „Industrie- und Pferdebahnen" mehr zurücktreten. Die zur Zeit zwar nur in verschwindend kleiner Anzahl vorhandenen „Schmalspurbahnen", deren Netz aber in Zukunft erheblich wachsen wird, mussten von denjenigen mit normaler Spurweite schon aus wirtschaftlichen Gründen unterschieden werden. Sie sind in der Breite der Secundärbahnen mit unterbrochener oder gerissener Linie eingezeichnet. Und dass die Unterscheidung in „ein- und zweigeleisige Bahnen", im militärischen Interesse sowohl wie in demjenigen des allgemeinen Verkehrs, nicht zu umgehen war, darf als selbstverständlich betrachtet werden. Das Wegenetz ist in „Haupt- und Nebenstraßen" unterschieden, in welch letzteren auch die in den östlichen Theilen der preußischen Monarchie noch vorhandenen „alten Landstraßen" und sogenannten „gebesserten

Wege" inbegriffen sind. Obgleich hiermit, dem Maßstabe der Karte entsprechend, die Grenze des Zulässigen erreicht ist, so war doch in den weniger cultivierten Gegenden, hauptsächlich in Polen, sogar die Aufnahme der durchgehenden „Ortsverbindungen", gewöhnlicher, nicht gebauter Feldwege, in einfach schwarzer Linie zuweilen noch geboten, während in den Alpen die begangensten „Touristenwege" mit den militärisch noch in Betracht kommenden Passhöhen und Jochen eingezeichnet wurden.

Ebenso wünschenswert für militärische Operationen, wie für die Wirtschaftspolitik als Grenze des Culturlandes war die Aufnahme des Waldes, dessen Figuren in den zusammenhängenden Forsten und auch in den zerstreuten Lagen durch feine Grenzpunktierung angedeutet sind. Seine Aufnahme erschien so wichtig, dass neben einer Ausgabe A mit politischem Colorit eine besondere Ausgabe B der Karte nur mit Waldcolorit (Flächencolorit) veranstaltet worden ist. Die gleichzeitige Ausführung beider Farbendarstellungen auf einem Blatt erwies sich leider unausführbar. Die Angabe der Oberförstereien ist meist nur da ersichtlich gemacht, wo dieselben entfernt von den Ortschaften liegen. Denn sie sind als Sitz eines localkundigen Mannes für Erkundigungen besonders beachtenswert, während ihre Lage inmitten der Orte nicht ganz mehr diese Bedeutung hat. Und dann darf man auch von der Verwendbarkeit einer Karte dieser Tendenz und dieses Maßstabes nicht mehr verlangen, als sie bei sonst angemessener Vollständigkeit und Zuverlässigkeit zu leisten imstande ist. Namentlich im Kriege wird selbst bei Benutzung der viel detaillierteren topographischen Karte dennoch oft ein „Führer" nicht zu entbehren sein. Um wie viel mehr muss eine so starke Reduction wie die vorliegende, von welcher in erster Linie eine Orientierung über größere Flächen verlangt wird, unter Ausscheidung nicht unbedingt nothwendiger Einzelheiten beurtheilt werden!

Beim „Fluss- und Wassernetz" sind die Fähren und Trajecte, und bei der Binnendampfschiffahrt die Anlaufplätze durch entsprechende Zeichen markiert, während in der Nord- und Ostsee alle regelmäßigen Dampfschiffsverbindungen mit Angabe der Fahrzeit in Stunden eingetragen sind. Hauptsächlich aber sind es alle Brücken, selbst über die kleinsten Gewässer und einerlei, ob chaussierte oder andere Wege darüber führen, welche sichtbar gemacht wurden. Ihre Wichtigkeit für das allgemeine Verkehrsinteresse und speciell für das militärische ist unbestreitbar. Mit der Bezeichnung der Telegraphenämter bei allen Orten bis zu 10.000 Einwohnern, über welche hinaus dieselben, gleichwie auf den Eisenbahnstationen, selbstverständlich sind, glaube ich einen dem Maßstabe und der Tendenz der Karte entsprechenden Abschluss der Verkehrsverhältnisse machen zu dürfen.

Die statistisch-administrativen Angaben sind möglichst einfach gehalten. Die Einwohnerzahl ist nur aus der besonderen Form und Größe der Ortszeichen in der Skala von: „unter 4000 Einwohner, zwischen 4- und 10.000, 10- und 25.000 und über 50.000 Einwohner" zu erkennen. Bei der gewählten Darstellungsweise ist es durch das Anbringen kleinerer Ringelchen um das Hauptortszeichen möglich, die Größenverhältnisse, die Gestalt und Ausdehnung einzelner Orte annähernd zu vergleichen. Dass die untere Classe bei 4000 Seelen aufhört und nicht bei 5000, bedarf bei der großen Anzahl der hineinfallenden Orte wohl kaum einer besonderen Rechtfertigung, — auch fällt gerade diese Bevölkerungsziffer von 4000 Seelen in vielen Fällen mit der untern Stadtgrenze zusammen, wie die statistischen Tabellen nachweisen.*) Wichtige Schlachtfelder mit der Jahreszahl, Denkmäler, Curorte und Heilbäder, Bergwerke, Schlösser, Ruinen und Klöster sind durch besondere Signaturen ausgezeichnet, und die „Remontedepots" in den betreffenden Örtlichkeiten als solche durch die Beischrift deutlich gemacht. — Nicht minder ist das kirchliche Element durch Hervorhebung der Pfarrdörfer (nicht Kirchdörfer), sowie durch Bezeichnung der Erzbischofs- und Bischofssitze ausgedrückt.

Von sonstigen Signaturen sind das vorzugsweise in Nord-Deutschland, aber auch in Bayern in größerer Ausdehnung verbreitete Weichland (trockene und nasse

---

*) Außer allen Städten ist annähernd jeder zweite bis dritte Ort aufgenommen. Von den Dörfern sind überall die größeren und ihrer Lage ꝛc. wegen wichtigeren vorhanden, so dass die zurückbleibenden kaum jemals in Betracht kommen.



Moore), sowie am Meere das Marschland, Sand und Sanddünen, Watten und Leuchtfeuer, Rettungsstationen, Häfen und Ankerplätze 2c. nach den Specialkarten und Segelhandbüchern des hydrographischen Amts der kaiserlichen Admiralität in Berlin entsprechend hervorgehoben. Die Meerestiefen sind in Niveaulinien von 5, 10 und 20 *m* eingezeichnet und markieren die Entfernung, bis zu welcher sich ein Schiff ungestraft der Küste nahern darf. Festungen und einzelne Forts — soweit namentlich letztere zu beschaffen gewesen —, sind selbstverständlich ihrer Bedeutung angemessen eingezeichnet.

Die besonders für Behörden und Beamte wichtige Eintheilung der Staaten des Deutschen Reiches in Provinzen, Regierungsbezirke und Kreise für Preußen, in Bezirksämter für Bayern, in Amtshauptmannschaften für Sachsen, in Oberämter für Württemberg, in Baden und Hessen für Kreise u. s. f. ist mittelst verschieden gewählter Grenzsignaturen auseinandergehalten. Der Sitz der Behörden, ob Provinz- oder Regierungsbezirks-Hauptstadt, ob Landrathsamt, Amtshauptmannschaft oder Amtsort, ist durch besondere Schriftsorte zweifellos kenntlich gemacht.

Bei der Ausführung des Terrains mussten in dem großen Maßstabe unserer Karte, welcher sozusagen den Übergang der topographischen zu der geographischen oder Landkarte vermittelt, mancherlei Schwierigkeiten entstehen. War auf der einen Seite eine dem ausführlichen Wegenetz und der sonstigen Situation entsprechende Detaillierung nicht zu umgehen, welche an gewissen Stellen schlechterdings ein näheres Eingehen erforderte, so war bei der Grundforderung für die Lesbarkeit der Karte und für das Verständnis des Reliefs eine Zusammenfassung und Generalisierung der Bergformen dringend geboten. Bei solchen sich theilweise widersprechenden Anforderungen richtig Maß zu halten und nicht in eine schablonenhafte Nachbildung der topographischen Karte zu verfallen, war ein Hauptbestreben der Redaction. In der Regel sind es diejenigen Terrainabschnitte, welche außerhalb des Hochgebirges liegen, auf welchen sich der Verkehr verbreitert und die kriegerischen Operationen sich abspielen. Und gerade hier beim Mittelgebirge und im Flachlande war im Gegensatz zur topographischen Karte eine mäßige Übertreibung nach oben (stärker) und nach unten (schwächer) geboten, wenn ein Bild entstehen sollte, das die Formen übersichtlich und plastisch hervortreten läßt.

Die zuerst mit Schummerung versuchte Terraindarstellung musste verlassen werden, weil damit in vielen Fällen, insbesondere bei wenig geneigten Flächen und überhaupt im Flachlande, nicht immer die wünschenswerte Klarheit zu erreichen war. Daher wurde die Schraffenmanier mit unterstützender Abtönung durch Roulettierung gewählt, welche bei der dem Maßstabe angemessenen engen Scala die Massenwirkung der Terrainformen mehr als jede andere Manier herauszubringen geeignet ist. Die maßvolle Anwendung der schiefen Beleuchtung ermöglichte beim Hochgebirge die bessere Gliederung desselben in die natürlichen Gruppen. Es ist längst bekannt, dass in den Alpen Licht und Schatten zusammenwirken müssen, um das Relief herauszubringen und nur in dieser Weise ist bei Übersichtskarten die sonst unausbleibliche Eintönigkeit zu vermeiden und eine möglichst getreue Wiedergabe der Bodenplastik zu erreichen. Zahlreich eingeschriebene und angemessen vertheilte Höhenzahlen unterstützen die Erkenntnis der Unebenheiten.

Die Karte erscheint, wie schon weiter oben bemerkt, in zwei verschiedenen colorierten Ausgaben. Ausgabe A mit „politischem Colorit" bringt die Grenzen der Einzelstaaten mit ihren Unterabtheilungen zur Anschauung, während die Ausgabe B nur den „Wald" in grünem Flächencolorit gibt. Beiden Ausgaben ist außerdem gemeinsam die Situation, also das Fluss- und Wegenetz mit den Ortschaften und der zugehörigen Schrift in Schwarz und die größeren Flüsse, Seen und Teiche in Blau. Darüber das Terrain in Braun.

Mit der letzten Lieferung wird neben dem sorgfältig ausgeführten Titelblatt auch ein Namenverzeichnis, d. h ein alphabetisch geordnetes Verzeichnis aller in den 27 Blättern vorhandenen Orts-, Berg-, Fluss- und anderer Namen des Deutschen Reiches ausgegeben.

Was die technische Ausführung der Karte betrifft, so wird wohl jedermann, der die Blätter einzusehen Gelegenheit hat, an denselben seine

wahre Freude haben und gerne es aussprechen, dass mit diesem Werke gewiss die beste Übersichtskarte des Deutschen Reiches geboten wird.

Wenn auch die Karte mit Rücksicht auf Inhalt und Ausführung wirklich billig genannt werden muss (jede Lieferung à zu 2 Blätter kostet 3 Mk., die ganze Karte also 42 Mk.), so wäre es doch ein überflüssiges Wort, wollten wir jeden Lehrer aufmuntern, dieselbe zu erwerben. Hingegen hoffen wir aber kein überflüssiges Wort zu sprechen, wenn wir jedem Lehrer den Rath geben, sich das eine Blatt zu erwerben, welches sein engeres Heimatsgebiet umfasst; dasselbe wird ihm eine reiche Fülle von Betrachtungen und Anregungen geben und beim Studium der Heimatskunde treffliche Dienste leisten. Der Preis jedes einzelnen Blattes beträgt 2 Mark.

Schließlich wollen wir nicht verabsäumen, darauf hinzuweisen, dass in dem Plane der Karte auch die Herstellung von Ergänzungsblättern über die Nachbarstaaten in Aussicht genommen ist. Sollte diese Absicht zur Ausführung gelangen — was wir sehr wünschen — so sind wir überzeugt, dass viele Lehrer in Österreich dies mit Freude begrüßen werden.

Die größten Hafenplätze der Erde.

„Petermanns Mittheil." bringen (im 1. Heft des 39. Bandes) aus Kiaer's „Mouvement de la Navigation" (Kristiania, H. Aschehoug & Comp.) eine Zusammenstellung jener Hafenplätze der Erde, welche nach den Aufzeichnungen vom Jahre 1888 eine Schiffsbewegung (Summe der ein- und auslaufenden Schiffe) von mehr als 1,000.000 Tonnengehalt im internationalen Verkehr aufweisen. Wir bringen diese Zusammenstellung, weil in vielen geographischen Schulbüchern und Compendien häufig sehr veraltete Daten fortgeschleppt werden.

	Tonnen
Europa.	
London	14,221.000
Liverpool	11,350.000
Cardiff	8,816.000
Newcastle	5,762.000
Hull	3,752.000
Glasgow	2,829.000
Newport	2,671.000
Southampton	1,850.000
Sunderland	1,848.000
Dover	1,526.000
Middlesborough	1,369.000
Swansea	1,345.000
Leith	1,325.000
Grimsby	1,290.000
North Shields	1,285.000
Harwich	1,238.000
Hartlepol	1,065.000
Kopenhagen	4,098.000
Kristiania	1,332.000
Göteborg	1,678.000
Malmö	1,323.000
Odessa	3,182.000
Riga	2,082.000
St. Petersburg-Kronstadt	2,072.000
Taganrog*	1,626.000
Libau	1,446.000
Hamburg	8,297.000
Bremen	2,012.000
Stettin	1,684.000
Rotterdam	5,600.000
Amsterdam	2,001.000
Vlissingen	1,416.000
Antwerpen	7,839.000
Ostende	1,229.000

	Tonnen
Marseille	8,324.000
Le Havre	4,735.000
Bordeaux	2,832.000
Dunkerque	2,348.000
Rouen	1,867.000
Cette	1,619.000
Saint Nazaire	1,185.000
Dieppe	1,100.000
Calais	1,081.000
Boulogne	1,002.000
Lissabon	3,785.000
Bilbao	4,063.000
Barcelona	2,426.000
Cadiz	1,890.000
Valencia	1,342.000
Cartagena	1,286.000
Vigo	1,228.000
Huelva	1,204.000
Coruna	1,171.000
Alicante	1,170.000
Malaga	1,156.000
Santander	1,064.000
Gibraltar	*13,404.000
Genua	3,500.000
Brindisi	1,845.000
Venedig	1,417.000
Neapel	1,150.000
Malta	*11,788.000
Triest	2,377.000
Fiume	1,094.000
Piräus	1,952.000
Syra	1,011.000
Constantinopel	*22,991.000
Salonichi (1888—89)	1,387.000
Braila	1,635.000
Galatz	1,374.000
Sulina	1,094.000

Asien.

	Tonnen
Batum	1,187.000
Smyrna	¹) 3,282.000
Chios	1,532.000
Trapezunt	1,189.000
Samsun	1,113.000
Beirut	1,120.000
Aden (1887)	*²) 4,970.000
Colombo	*3,606.000
Bombay	2,501.000
Calcutta (1886—87)	1,851.000
Singapore	*5,727.000
Penang (1887)	*2,989.000
Hongkong (1887)	12,044.000
Schanghai	5,568.000
Canton	3,043.000
Tschinkiang	2,347.000
Wuhu	1,965.000
Tschifu	1,837.000
Kiukiang	1,812.000
Amoy	1,775.000
Schatou	1,644.000
Nagasaki	1,516.000

Afrika.

	Tonnen
Alexandria	3,320.000
Port Said	*1,926.000
Sues	*1,917.000
La Goletta (1888—1889)	1,056.000
Algier	2,103.000
Oran	1,136.000
Las Palmas	*²) 3,596.000
S. Vicente (1886)	2,471.000
Funchal	1,534.000
Capstadt (1884)	1,152.000

Australien.

	Tonnen
Melbourne	4,389.000
Sydney	3,414.000
Newcastle	1,523.000
Adelaide (1884)	1,305.000

Amerika.

	Tonnen
Halifax	1,255.000
Montreal (1887/8)	1,230.000
Quebec	1,181.000

*) In den mit * bezeichneten Hafenplätzen überwiegt die Transitschiffahrt, welche aber für die Handelsbedeutung eines Hafenplatzes bedeutungslos ist.

¹) Mit Küstenschiffahrt.

²) Von den mit ²) bezeichneten Hafenplätzen ist nur die Tonnenzahl der eingelaufenen Schiffe bekannt; es wurde angenommen, dass der Auslauf ebenso stark ist.

	Tonnen
St. John (Canada)	1,110 000
Victoria	1,082.000
New-York (1887/88)	11,633.000
Boston und Charlestown	2,510.000
Philadelphia	2,104.000
S. Francisco	1,929.000
New-Orleans	1,509.000
Pouget Sound	1,274.000
Baltimore	1,269.000

	Tonnen
Habana (1887)	[2]) 2,400.000
Port of Spain (Trinidad 1884)	1.100.000
Buenos Aires	4,238.000
Montevideo	3,341.000
Rio de Janeiro	3,014.000
Colon (Columbia)	[2]) 1,832.000
Rosario (Argentina)	1,340.000

Von diesen Hafenplätzen ist Smyrna insofern mit den anderen nicht zu vergleichen, als in diesem Falle bei der angegebenen Tonnenzahl auch die Küstenschiffahrt eingeschlossen ist. Auch die mit * bezeichneten Hafenplätze sind mit den anderen nicht gleichzustellen, weil — wie schon in der Anmerkung gesagt wurde — bei diesen die Transitschiffahrt überwiegt; und nur nach dieser Angabe ist Constantinopel der besuchteste Hafen der Erde.

Von diesem und Hongkong abgesehen, zeigt sich pro 1887—1890 folgende Liste der größten Handelshäfen:

	1887	1888	1889	1890
	Millionen Tonnen			
London	13_{33}	14_{22}	14_{42}	14_{86}
New-York	12_{18}	11_{63}	11_{46}	12_{76}
Liverpool	10_{91}	11_{35}	12_{06}	12_{06}
Marseille	8_{05}	8_{32}	8_{39}	8_{72}
Cardiff	7_{90}	8_{82}	9_{09}	9_{67}
Hamburg	7_{44}	8_{30}	9_{15}	9_{81}
Antwerpen	7_{41}	7_{84}	8_{20}	9_{06}
Tyne-Häfen *)	6_{68}	7_{96}	8_{58}	9_{31}
Rotterdam	5_{15}	5_{60}	5_{73}	6_{06}
Le Havre	4_{65}	4_{73}	4_{81}	5_{20}

Die Reihenfolge ist, wie ersichtlich, die des Jahres 1887; — 1890 ist sie schon zum großen Theil durchbrochen: Hamburg ist hier von der 6. Stelle auf die 4. vorgerückt; Marseille von der 4. auf die 8. zurückgegangen. Würde man den Verkehr Altonas zu dem von Hamburg rechnen, so wäre der Abstand Hamburg-Altonas von Liverpool nur mehr ein ganz geringer.

Die Bevölkerung von Canada

nach der Zählung von 1891.

Die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" (Verlag von Hartleben, Wien) bringt über die Resultate der canadischen Volkszählung von 1891 einen größeren Aufsatz, dem wir Nachstehendes entnehmen: Bei der Zählung wurde das „de jure-System" befolgt, nicht das „de facto-System", das heißt man zählte nicht die ortsanwe-

*) Darunter versteht man die 3 Hafenplätze an der Mündung des Tyneflusses in Nordengland: Newcastle, North- und South-Shields.

sende, sondern die nach einem Orte gehörige Bevölkerung unter Einhaltung bestimmter Zeitgrenzen über Abwesenheit &c. Dies war umso nothwendiger, als bei der riesigen Ausdehnung Canadas die Zählung nicht wie in den vorgeschrittensten Staaten Europas an einem Tage vollendet sein konnte, sondern in den stärkst bevölkerten Theilen Wochen, ja wenn man die abgelegensten Bezirke einschließt Monate erforderte. Der Hauptzählmonat war übrigens der April.

Das Gesammtresultat — verglichen mit den Ergebnissen von 1871 und 1881 war folgendes:

Provinzen:	1871	1881	1891	Zunahme in %	
				1871—81	1881—91
Neu-Schottland	387.800	440 572	450 523	13·61	2·25
Neu-Braunschweig	285.594	321.233	321.294	12·48	—
Prinz Edward Insel	94.021	108.891	109.088	15·81	0·18
Quebec	1,191.516	1,359.027	1,488.586	14·05	9·53
Ontario	1,620.851	1,926.922	2,112.989	18·88	9·65
Manitoba	25.228	62.260	154.442	146·78	148·06
Assiniboia, Alberta, Saskatschewan	18.000	25.515	67.554	41·75	164·76
Britisch-Columbia	33.586	49.459	92.767	47·26	87·56
Nicht politisch organisiertes Gebiet	30.000	30.931	32.168	3·10	4·00
Zusammen	3,686.596	4,324.810	4,829.411	17·31	11·66

Die Bevölkerungszahl der wichtigsten Städte ist folgende:

	1881	1891	Zunahme in %
Montreal	155.237	216.650	39·5
Toronto	96.196	181.220	88·4
Quebec	62.446	63.090	1·0
Hamilton	35.960	48.980	36·2
Ottawa	31.307	44.154	41·0
St. John	41.353	39.179	—5·2
Halifax	36.100	38.556	6·8
London	26.266	31.977	21·7
Winnipeg	7.985	25.642	221·1
Kingston	14.091	19.264	36·7
Victoria (Br.-Columb.)	5.925	16.841	184·2
Vancouver (Br.-Columb.)	—	13.685	—
Berlin (Ontario)	4.054	7.425	83·1
Neu-Westminster	1.500	6.641	342·9

Bezüglich der Confession zeigen nur die Katholiken eine geschlossene Masse. Alle Nichtkatholiken sind in viele Unterabtheilungen gespalten, von denen nur 4 hervorragen:

		in %
Katholiken	1,990.465	43·17
Methodisten	847.469	17·90
Presbyterianer	755.199	14·98
Anglikaner	644.106	13·00
Baptisten	303.479	6·32

Die Zahl der Lutheraner (meist Deutsche) beträgt 63.979 (1·3%), die der Juden 6414 (0·13%).

Die Frage nach der Umgangssprache beantwortet nachstehende Tabelle:

Es sprachen in den Provinzen	1891		1881	
	englisch	französisch	englisch	französisch
	Procent		Procent	
Quebec	19·6	80·4	21·1	78·9
Neubraunschweig	80·8	19·2	82·3	17·7
Prinz Edwards-Insel	89·2	10·8	90·2	9·8
Manitoba	92·7	7·3	85·0	15·0
Neu-Schottland	93·3	6·7	90·7	9·3
Ontario	95·2	4·8	94·8	5·2
Territorien	97·7	2·3	89·9	10·1
Britisch-Columbia	98·7	1·3	98·5	1·5

Wenn man alle nichtfranzösischen Eingewanderten zu den englisch Sprechenden rechnet, so ergibt sich

	für 1891	für 1881
Englisch Sprechende	70·6%	69·9%
Französisch Sprechende	29·4%	30·1%

Demnach ist eine — wenn auch geringe — Abnahme des Französischen ersichtlich.

Hawaii.

Die erste Nummer der „Österr. Monatschrift für den Orient“ von diesem Jahre, bringt unter obigem Titel einen Bericht über die Sandwichsinseln, der an und für sich schon von großem Interesse ist, im gegenwärtigen Augenblicke aber umsomehr auf Beachtung Anspruch machen wird. Die genannte Zeitschrift verdankt den Bericht der Güte der Marine-Section des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums. Wir geben ihn im Nachfolgenden dem vollen Wortlaute nach wieder.

Als König Kamehameha III. im Jahre 1840 die Sandwichsinseln als unabhängiges „Königreich der Hawaii-Inseln“ (Hawaiian Kingdom) erklärte, indem er dem ganzen Archipel den Namen der größten Insel gab, mochte er wohl an eine schönere Zukunft des Inselreiches glauben, doch sicherlich war er weit davon entfernt, sich dieses Zukunftsbild so vorzustellen, wie es sich in der That gestaltet hat. Länger als 20 Jahre nach jenem Acte äußerer Politik blieb auch das Land noch in den Zustand alter Barbarei versunken, und erst unter Kamehameha V., der im Jahre 1863 die Regierung antrat und seinen Unterthanen eine freisinnige Verfassung schenkte, begann sich eine Cultur zu entfalten, deren rascher Fortschritt Hawaii heute ebenso civilisiert erscheinen läßt, wie irgend einen anderen Culturstaat des XIX. Jahrhunderts.

Um den staunenswerten culturellen Aufschwung zu begreifen, den die Sandwichsinseln in den letzten 30 Jahren genommen haben, müssen wir allerdings vor allem voraussetzen, dass sich die Urbevölkerung jener Eilande den von auswärts kommenden und von ihren letzten Herrschern eifrigst geförderten civilisatorischen Bestrebungen gegenüber nicht ablehnend oder gar feindselig verhalten haben kann; doch ist auch ein anderes zu

bedenken, nämlich die günstige Lage der Inseln, ohne welche deren Bewohnern wohl nie so reichlich Gelegenheit geboten worden wäre, sich mit den Errungenschaften der modernen Cultur bekannt zu machen. Mitten im Stillen Ocean und unter dem Wendekreise des Krebses liegend, wären die Sandwichsinseln heute sicherlich ein kaum häufiger besuchtes Gebiet als viele andere Inselgruppen Polynesiens, da ja die zwischen Californien und Ostasien verkehrenden Schiffe einen mehr nördlichen Curs nehmen und die südlich gelegenen hawaiischen Inseln nicht zu berühren brauchen; dagegen aber liegen diese auf der Straße der Postdampfer, die von San Francisco nach Australien fahren, und es ist wohl überflüssig, erst mit Betonung darauf hinzuweisen, dass die Civilisierung der Sandwichsinseln und der Umstand, dass jene gerade den letzten 30 Jahren vorbehalten war, mit der Eröffnung der das nördliche Amerika durchquerenden Pacificbahn in Zusammenhang zu bringen ist.

Ohne Zweifel ist es auch die geringe Ausdehnung des hawaiischen Inselreiches, die nicht unwesentlich zur leichten und raschen Verbreitung der Civilisation von außen her wie zu deren williger Aufnahme von innen beigetragen hat. Was die Größe des Königreiches der Hawaii-Inseln betrifft, so weichen darüber die Angaben von einander ab, indem bald eine größere, bald eine kleinere Anzahl von Inseln und demzufolge auch ein größerer oder kleinerer Flächeninhalt angeführt wird. Nach unserem Berichte besteht die Inselgruppe aus acht größeren und vier kleineren Inseln, von denen die letzteren aber nur aus Felsklippen gelten können, — eine Bemerkung also, die uns die erwähnte Verschiedenheit der Angaben zur Genüge erklärt. Alle Inseln sind vulcanischen Ursprungs. Stellenweise liegen Korallenriffe in geringer Entfernung vom Ufer, doch sind die Korallenbildungen hier weit beschränkter als in den Inselgruppen südlich vom Äquator. Von den acht Hauptinseln sind nur sieben bewohnt; eine, nämlich Kahulawe, ist vor einigen Jahren von ihren Bewohnern verlassen worden. Nur die vier größeren Inseln: Hawaii, nach welcher das ganze Königreich benannt wurde, Maui, Oahu mit der Residenzstadt Honolulu, und Kaui, haben eine Bedeutung für Handel und Ackerbau; auf den übrigen Inseln wird fast nur Viehzucht betrieben. Culturfähig ist ungefähr nur der zwanzigste Theil der Oberfläche des Königreiches, dessen Gesammtausdehnung nach der officiellen hawaiischen Vermessung 17.282 km^2 beträgt.*)

*) Wagner-Supan, „Die Bevölkerung der Erde", VIII, bringt (S. 244) folgende statistische Daten:

Hawaii	11.355	km^2
Maui	1.268	„
Kahulawe	143	„
Molokai und Lanai	792	„
Oahu	1.680	„
Kaui und Niihau	1.707	„
Königreich Hawaii	16.946	km^2
Inseln westlich von Hawaii	62	„
Sandwichsinseln	17.008	km^2

D. Red.

Die eingeborene Bevölkerung gehört der malayischen Rasse an, und ihre Sprache ist polynesisch. Die Sprache auf Neu-Seeland und den Marquesas-Inseln ist nahezu dieselbe wie auf den hawaiischen Inseln, und es stimmen auch genealogische Angaben des hawaiischen Königshauses mit alten Traditionen auf anderen Inselgruppen Polynesiens überein, u. zw. bis auf 40 Generationen zurück. Nach diesen hätte die Haupteinwanderung auf Hawaii, wenn nicht überhaupt die erste Ansiedlung im VII. Jahrhundert stattgefunden. Wie es allen mit europäischer Cultur beglückten Naturvölkern zu ergehen pflegt, so sind auch die Hawaiier im Aussterben begriffen, und man nimmt ihre Verminderung mit jährlich 2% an.

Dagegen hat die eingewanderte Bevölkerung in demselben Zeitraume um nicht weniger als 50% zugenommen, und sie bildet den weitaus größten Theil der am 1. October 1891 mit 95.805 Seelen bestimmten Gesammteinwohnerzahl.*)

Von der farbigen Bevölkerung sind in erster Linie die Chinesen zu nennen, die, der Nachfrage nach Arbeitskräften Folge leistend, in früherer Zeit so massenhaft einwanderten, dass ihrer im Jahre 1884 schon 20.000 gegen 5000 im Jahre 1860 zu zählen waren. Am 14. November 1890 aber unterzeichnete König Kalakaua einen Act, welcher die Einwanderung von Chinesen ausschließlich auf Feldarbeiter beschränkte und diesen den Aufenthalt im Lande nur auf 5 Jahre im Maximum gestattete; außerdem hatte das Board of Immigration von jedem derselben 75 Dollar vom Lohne hereinzubringen, welche die Regierung als Pfanddepositum verwahrt. Infolge dieses Gesetzes verringerte sich die Zahl der Chinesen noch im Jahre 1890 auf 15.000**) und im Juli 1891 wanderten nur 400 Chinesen unter den genannten Bedingungen ein.

Es versteht sich, dass die Arbeitsverhältnisse für die Wohlfahrt Hawaiis von größter Wichtigkeit sind, da das Inselreich ganz und gar auf den Anbau tropischer und halbtropischer Nutzpflanzen, namentlich auf den vom Zuckerrohr und Reis, angewiesen ist. Sclavenarbeit ist gesetzlich verboten, daher wurde Contractarbeit eingeführt. Sowohl den Pflanzern wie den Arbeitern sind ihre Pflichten von der Regierung genau vorgeschrieben worden, und diese überwacht die getreue Ausführung derselben. Mit Japan und Portugal wurden besondere Verträge abgeschlossen, durch welche die Contractarbeit der Unterthanen jener Länder genau geregelt ist.

*) Bezüglich der Einwohner finden wir an obencitierter Stelle:

	1884	1889
Eingeborene	40.014	37.500
Mischlinge	4.218	5.000
Weiße (Portugiesen, Deutsche, Engländer, Norweger, Franzosen, Amerikaner)	14.879	18.150
Farbige (Chinesen, Japanesen, Polynesier)	19.011	27.900
Sonstige Fremde (einschließlich der in Hawaii geborenen Kinder von Ausländern)	2.456	3.500
Zusammen	80.578	92.050

D. Red.

**) 1889 waren noch 19.000 Chinesen im Lande.

Durch diese Anordnung ist ein Ersatz für die Chinesen gefunden worden, deren Einwanderung durch verschiedene Restrictionsgesetze alle mögliche Beschränkung auferlegt wird.

Die Einwanderung japanischer Contractarbeiter hat während der letzten Jahre außerordentlich zugenommen.*) Die Japaner sind fleißig, gehorsam und zuverlässig und weit beliebter als die Chinesen, obgleich sie diesen an Körperkraft nachstehen. An Feldarbeit sind sie gewöhnt, denn fast alle von ihnen kommen aus den Landdistricten Japans. Diese Arbeiter verpflichten sich auf 3 Jahre für 15 Dollar Lohn den Monat. Das Reisegeld, 55 Dollar im Zwischendeck mit Beköstigung, wird ihnen in Japan vorgeschossen und muss in Theilzahlungen mit Zinsen zurückerstattet werden. Außerdem muss jeder Japaner an Hospitalgebüren 2 Dollar in Yokohama und 1·25 Dollar in Honolulu entrichten. Für die Sicherstellung des Arbeitslohnes sorgt der japanische Consul. Jeden Monat erhält der Arbeiter 11 Dollar ausbezahlt, und 4 Dollar werden in die Sparcasse in Honolulu gelegt, so dass jeder Japaner in 3 Jahren mit den auflaufenden Zinsen über 150 Dollar erspart haben muss. Seit dem Jahre 1878 sind im ganzen 21.114 Japaner nach Hawaii eingewandert, sämmtliche durch Vermittlung und Fürsorge des Board of Immigration in Honolulu; ein gewiss enormes Zuwachsverhältnis, wenn man dagegen hält, dass man vor 6 Jahren in Hawaii nur 164 Japaner zählte.

Die Portugiesen, die fast alle von der stark bevölkerten Insel San Miguel in den Azoren und aus Madeira kommen und im Jahre 1883 das erstemal in größerer Anzahl einwanderten, sind vortreffliche und kräftige Arbeiter und werden deshalb besonders geschätzt, weil sie ihre Familien mitbringen, gut arbeiten, häufig Landbesitz erwerben, Häuser bauen und dann im Lande bleiben. Sie sind jetzt fast 9000 Köpfe*) stark, während ihrer im Jahre 1880 nur wenige Hundert zu zählen waren. Im ganzen sind seit 1878 durch Vermittlung des Board of Immigration 11.057 Portugiesen als Contractarbeiter gekommen: während der letzten Rechnungsperiode 1890—1892 sind aber gar keine eingewandert, während in den letzten 6 Monaten viele Portugiesen wieder ausgewandert sind, zum Theile nach Californien, und in nächster Zeit noch viele auswandern werden. In neuester Zeit macht die portugiesische Regierung der Auswanderung nach fremden Ländern große Schwierigkeiten, da sie die auswanderungslustigen Elemente nach den eigenen Colonien an der Westküste von Afrika zu ziehen trachtet.

Amerikaner, Engländer und Deutsche haben wenig zugenommen.**) Deutsche Contractarbeiter wurden schon seit Jahren nicht nach den hawaiischen Inseln geschickt, da die in früheren Jahren engagierten Leute nicht, wie ausbedungen, aus den Landdistricten Deutschlands, sondern unzufriedenes Volk aus Seestädten waren, das von Feldarbeit nichts verstand. Seit 1878 kamen durch das Board of Immigration 1176 Deutsche und 223 Norweger nach Hawaii.

*) 1884 : 116; 1889 : 8400.
**) 1889: Amerikaner 3000; Engländer 1250; Deutsche 1500.

Die Südsee-Insulaner, zumeist von den Neu-Hebriden und Fidschi, werden von den Pflanzern nur ungern als Arbeiter verwendet, und es ist deren Einwanderung ein kostspieliges Experiment für die Regierung geworden. Der versuchsweisen Einführung von javanischen Arbeitern widersetzte sich die öffentliche Meinung mit allen Mitteln, weil man in Queensland und Fidschi sehr böse Erfahrung mit diesem Menschenmaterial gemacht hat. Im ganzen sind seit 1878 nur 1996 Polynesier eingewandert.*)

Nicht zu vergessen sind auch die in Hawaii von Ausländern Geborenen und endlich die stark zunehmende Mischrace. Diese, zumeist intelligenter und leistungsfähiger als die Eingeborenen, bildet sowohl social als auch politisch einen einflussreichen Theil der Bevölkerung; dem entgegen ist den Asiaten, die nur wenige Frauen, und zwar solche niederster Sorte mit sich bringen, sich meistens nur zu Contractarbeiten verdingen und nach genügendem Gelderwerbe gewöhnlich wieder heimkehren, durch die Constitution das Wahlrecht verboten.

Die Lohnverhältnisse stellen sich so, dass der durchschnittliche Monatslohn für einen geschickten Arbeiter 55·67 Dollar, für einen Contractarbeiter 15·39 Dollar, für einen Taglöhner 18·83 Dollar, für Frauen 10·31 Dollar und für Kinder 10·39 Dollar beträgt. Die höchsten Löhne entfallen auf die Amerikaner, die sich als geschickte Arbeiter monatlich 87·59 Dollar und als Taglöhner 47·14 Dollar verdienen, die niedrigsten auf die Japaner, von denen ein geschickter Arbeiter monatlich 27·39 Dollar, ein Contractarbeiter 15 Dollar und ein Taglöhner 17·25 Dollar verdient; nur die Polynesier verdienen als Taglöhner weniger, nämlich 17·21 Dollar im Monate.

Dass in der Bevölkerung das männliche Geschlecht das weibliche an Zahl übertrifft und unter den Einwanderungsverhältnissen übertreffen muss, ist selbstverständlich; so betrug nach dem Census vom Jahre 1890 die Bevölkerung der Hauptstadt Honolulu 22.907 Seelen, worunter 13.998 auf das männliche und 8909 auf das weibliche Geschlecht entfallen.

Was die Schulbildung anlangt, so können von der durch den Census vom 28. December 1890 festgestellten Bevölkerung von 89.990 Seelen 38.380 lesen und schreiben, und es entfallen die meisten Analphabeten verhältnismäßig auf Japaner; von 18.364 Eingeborenen können 13.756 lesen und schreiben. Das Schul- und Bildungswesen steht in Hawaii auf einer hervorragenden Stufe und wird von der Regierung in liberalster Weise gefördert und unterstützt; das Board of Education gibt jährlich bei 200.000 Dollar hiefür aus. Im Jänner 1890 waren 178 Schulen von 10.006 Schülern (5532 Knaben und 4474 Mädchen) besucht; von diesen Schulen waren 36 hawaiische, 94 englische mit freiem Unterrichte und 48 Privatschulen, die an Schulgeld wöchentlich 50 Cents bis zu 1 Dollar einheben. In den von der Regierung unterhaltenen Schulen sind 128 Lehrer und 104 Lehrerinnen angestellt.

Wie im Unterrichtswesen, so hat Hawaii auch auf allen anderen Gebieten des öffentlichen und privaten Lebens das Möglichste geleistet,

*) 1889 waren 500 im Lande, gegen 1000 im Jahre 1884.

um sich des Namens eines civilisierten Landes, ja eines Culturstaates würdig zu machen. Die politische Verfassung, das Gerichtswesen, Handel und Verkehr, alles kennzeichnet das hawaiische Königreich als eine Schöpfung modernsten Geistes, mit welcher die noch vor kaum einem Menschenalter herrschenden Zustände unmöglich vereinbar scheinen.

Im Jahre 1860 hatten die Inseln commerciell wenig oder gar keine Bedeutung. Der Hauptexport waren einige tausend Tonnen Zucker; die Haupteinnahme bestand in der Approvisionierung der Walfischfänger. Einige Segelschiffe vermittelten den auswärtigen Handel und die Post, und der Verkehr zwischen den Inseln selbst wurde von kleinen Schoonern besorgt.

Aber 30 Jahre später: Im Jahre 1890 überstieg der auswärtige Handel von Hawaii 20 Millionen Dollars, und der Export von San Francisco nach dem Königreiche war größer als irgend wohin im Stillen Ocean, und nur vom Export nach Großbritannien übertroffen. Im Jahre 1891 bewertete sich der Totalexport, dessen hauptsächlichste Artikel Zucker, Reis Bananen, Häute u. a. sind, über 10 Millionen Dollar, der Import über 7 Millionen Dollar und die Zolleinnahmen beliefen sich auf 732.594 Dollar.

Der wirtschaftliche Fortschritt des Königreiches erscheint auch durch den Aufschwung in der Schiffahrt bestätigt. Vor 10 Jahren noch waren hawaiische Schiffe mit zusammen 9338 *t* Gehalt registriert, heute aber fahren schon über 17.000 *t* unter hawaiischer Flagge, darunter 20 Schooner und 24 Dampfer; von ausländischen Fahrzeugen besuchten im Jahre 1891 285 die hawaiischen Häfen. Dem Handel stehen regelmäßige Schiffsverbindungen zu Diensten, und ebenso regelmäßig laufen Postdampfer 1. Classe zwischen den hawaiischen Inseln einerseits und San Francisco und Australien andererseits. Der interinsuläre Verkehr und Handel wird durch eine große Zahl von Seglern und 22 Dampfern aufrecht erhalten. Besondere Hoffnungen hegt man im Lande für die Ausdehnung der Handelsbeziehungen nach Eröffnung des Nicaraguacanals. Für die Verbesserung des Haupthafens in Honolulu werden bedeutende Anstrengungen und Auslagen gemacht, und es ist ein großer Stapel für Schiffsreparaturen angelegt worden. Die Haupteinfahrt wird und ist zum Theil schon so vertieft, dass die größten Dampfer einlaufen können.

Dass nach dem Gesagten die Finanzlage des Landes nur eine günstige sein kann, das lässt sich zwar nicht von vorneherein behaupten, doch wird es uns bestätigt und außerdem bemerkt, dass Ordnung, Sicherheit und prosperierende Verhältnisse herrschen. Auch das Institut der Postsparcassen hat in Hawaii Eingang gefunden; die Einlagen betrugen im Jahre 1891 1,013.632 Dollar (wozu 8 Österreicher 1943 Dollars beigetragen hatten). Nebst der Postsparcasse werden uns noch zwei Banken als die wichtigsten Finanzinstitute genannt und beiden nachgerühmt, dass sie in jeder Beziehung als tüchtige und vorzügliche Unternehmungen gelten.

Hawaii, der jüngste Sprößling europäisch-amerikanischer Cultur, weiß aber nicht nur auf eigenen Füßen zu stehen und sich redlich seinen Unterhalt zu erwerben, sondern versteht es auch, sich das Leben schön zu

machen und sich mit einem nützlichen, seinem fortschrittlichen Geiste angemessenen Comfort zu umgeben. Wir wollen es nicht als etwas Besonderes hervorheben, dass es im Jahre 1860 noch keine Eisenbahnen im Lande gab und dass deren jetzt drei für den öffentlichen Verkehr sorgen, während viele kleinere Bahnen für den internen Plantagendienst angelegt sind; mehr und ausdrücklicher als darauf wollen wir auf die Veränderung hinweisen, die sich an Honolulu, der Hauptstadt des Inselreiches, bemerkbar macht.

Vor 30 Jahren war Honolulu ein unbedeutendes Städtchen mit Holzhäusern, schmutzigen Straßen, ohne Mietfuhrwerk, Straßenbeleuchtung und gesellschaftliches Leben. Heute zählt die in großen Proportionen angelegte Stadt über 23.000 Einwohner, besitzt große öffentliche Gebäude, gute Straßen, 15 englische Meilen Pferdebahn und 300 Mietwagen. Die Straßen, öffentlichen Gebäude und viele Privathäuser sind elektrisch beleuchtet, und zwei Telephongesellschaften unterhalten zusammen 3000 Sprechstellen, ein im Verhältnis zur Einwohnerzahl ausgedehntes Telephonnetz, wie es gewiss nur wenige Städte der Erde aufweisen können; und das Abonnement einer solchen beträgt, nebenbei erwähnt, nur 3 Dollar. Die Wasserversorgung wie die Beleuchtung der Stadt stehen unter ganz besonderer Controle des Gouvernements. Die Gesellschaft besteht wohl aus den verschiedensten Nationalitäten, ist aber eine gute.

Fügen wir zu all dem noch hinzu, dass schon Tiefenvermessungen vorgenommen worden sind, um durch die projectierte Kabelverbindung Hawaii mit Amerika und Australien in telegraphischen Verkehr zu setzen, so erscheint uns das weltverlassene Land im Stillen Ocean vollends nahegerückt und der Cultur für ewige Zeiten gewonnen, — d. h. für so lange, als es sich in der vulcanischen Tiefe nicht zu regen beginnt und die Erde wieder zurücknimmt, was sie lange genug vom Lichte der Sonne bescheinen ließ.

Die asturischen Kuhhirten.

Verfehmt von einem starren Vorurtheil, sind die asturischen Kuhhirten (Vaqueros) seit Jahrhunderten in die öde Bergwildnis gebannt, in die Hass und Verfolgung ihre Ureltern einst getrieben haben. Über diese ihre Flucht und ihre Feinde weiß die Sage gar mancherlei zu erzählen, die Geschichte aber, trotz der eifrigsten Nachforschungen, keine bestimmte Auskunft zu ertheilen. Nach der einen Überlieferung stammen die Vaqueros von den durch spätere Eindringlinge aus ihren Sitzen im Flachlande verjagten Ureinwohnern der Halbinsel ab, nach einer anderen von aufrührerischen römischen Sclaven, die sich vor der Strafe Aurelius I. in das Gebirge gerettet, nach einer weiteren von den während der Völkerwanderung einander bekämpfenden und verdrängenden Vandalenhorden, nach einer vierten von Normannen, die, verwundet oder versprengt, zurückbleiben mussten, als die „Seehelden" durch Ramiro I. zu rascher Abfahrt gezwungen wurden, und nach einer fünften viel geglaubten von den nach der Übergabe Granadas an die „Könige" heimatlos umherirren-

den Mauren. Keiner dieser Traditionen jedoch misst der Historiker so viel Wert bei, als derjenigen, welche die Vaqueros als Abkömmlinge jener Asturianer betrachtet, welche beim Ausbruch der Kämpfe zwischen den Christen und Arabern sich aus Feigheit oder Gleichgiltigkeit weigerten, gegen die Ungläubigen zu ziehen, und deshalb geächtet und ausgestoßen wurden.

Wer immer aber auch die Urahnen der asturischen Kuhhirten gewesen sein mögen, so viel steht fest, dass nur unglückliche, verzweifelte Menschen in den fast unzugänglichen Schluchten ein Asyl suchen konnten, in denen urkundlich nachweisbar schon lange vor der Austreibung der Mauren das „gemeine und verworfene" Volk der Vaqueros gehaust hat. In der Nähe von Tineo, Prània, Somiedo und Valdés gründeten sie ihre ersten Branas, wie die kleinen, abgelegenen Flecken heißen, welche sie bewohnen. Von dort verbreiteten sie sich im Laufe der Zeit über das ganze asturische Gebirge, d. h. über all die steilen, unfruchtbaren Höhen, welche entweder nie bebaut oder wegen ihres kärglichen Ertrages von den früheren Besitzern aufgegeben waren. Auf diese allein blieben sie beschränkt. Wehe ihnen! hätten sie sich vermessen, sich nur e i n e gute Matte, e i n e Scholle ebenen Grundes anzueignen; sofort wäre die stumme Feindseligkeit die ihnen überall entgegenstarrte, in wüthenden Hass ausgeartet. Denn nur der blutigen Gewalt waren ihre Vorfahren einst entronnen, Schmach und Verachtung aber hatten sich an ihre Fersen geheftet, und alle die Jahrhunderte bis auf den heutigen Tag haben nicht genügt, den alten unverdienten Fluch abzuschütteln. So rauh und unwirtlich jedoch das Gebiet war, das die Missgunst der Asturianer ihnen gelassen hatte, die Vaqueros rangen in unverdrossenem Fleiße dem felsigen Boden den Unterhalt für sich und ihre Herden ab. Eines war ihnen ja trotz aller Entbehrungen und Entsagungen unverkümmert geblieben — d i e F r e i h e i t. In dieser erwuchsen sie zu einem kräftigen, tüchtigen Geschlecht von einfachen, aber strengen Sitten. Stark und stämmig wie die Eichen ihrer Bergwälder, von mittlerem Wuchse, sonn- und wettergebräunt, mit flachen Stirnen, dicken Lippen und einem Zug dumpfer Trauer, wie der Druck steter Demüthigungen ihn aufprägt, in dem breiten Gesichte, sind sie in ihrer ganzen äußeren Erscheinung wesentlich von den übrigen Asturianern verschieden.

Aber nicht wie ein anderer Volksstamm, nicht wie Fremde, nicht einmal wie Feinde, schlimmer noch als die „Unehrlichen" des Mittelalters — wie Aussätzige werden sie behandelt. Noch hat sich Spanien, all seiner großen Fortschritte auf dem Wege der Humanität ungeachtet, nicht völlig von jenem grenzenlosen, unversöhnlichen Rassenhass, jenem finsteren, feindseligen Stolze entfernt, welcher so lange die balsamische Luft des hispanischen Gartens mit dem greulichen Qualm der Autodafés vergiftete. Wie ein letzter Rest jener alten störrischen Unduldsamkeit erscheint der unbegreifliche, unausrottbare Groll gegen die friedliebenden, gutmüthigen Kuhhirten. Während die mit Grund übelberüchtigten Zigeuner in Städten und Dörfern unbehelligt ihr Wesen treiben und dank ihren tausenderlei Künsten und Kniffen sich eines verhältnismäßig behaglichen

Lebens, ja einer gewissen Beliebtheit bei dem stets zu Schabernack und Kurzweil aufgelegten Volke erfreuen, schleppen die redlichen, arbeitsamen Vaqueros, von jedermann verabscheut und verhöhnt, ein beklagenswertes Dasein hin. Ihr Athem verunreinigt, ihre Berührung befleckt. Selbst die kirchliche Gemeinschaft, die doch Sclaven und Wilde als Gleichberechtigte umfasst, wurde ihnen bis vor nicht langer Zeit nur bedingt zugestanden. Sie durften dem Gottesdienst nur von einem völlig abgesonderten Winkel aus anwohnen, die hl. Communion wurde ihnen nicht am Altare, sondern unter der Thüre der Kirche gereicht und es war ihnen verboten, bei Prozessionen ein Kreuz oder eine Fahne zu tragen. Ihre schwielige Hand hätte diese heiligen Gegenstände für immer entweiht.

Diesen Missbräuchen haben theils die Bemühungen einsichtiger Asturianer, theils die Vaqueros selbst, die an einem Orte sich endlich ermannten und gegen die Unbill auflehnten, gesteuert.

Aber noch sind den Kindern der Kuhhirten sämmtliche Schulen verschlossen, noch ist dem ganzen Stamme die Theilnahme an allen öffentlichen Angelegenheiten, an jeder Lustbarkeit verwehrt. Das fröhliche Volksfest, an dem mit der harmlosen Ungebundenheit des Südens alle Stände ohne Unterschied sich ergötzen, wäre augenblicklich gestört, wenn ein paar Vaqueros mit ihren Mädchen aus bescheidener Ferne sehnsüchtig dem Tanze zuschauten. Wie durch einen bösen Zauber würde sich das heitere, anmuthige Bild sofort in eine Scene wilder Leidenschaft verkehren, und wo eben noch Musik, Scherz und Lachen ertönten, würde Getümmel und Jammergeschrei erschallen.

Jeder Umgang mit den Kuhhirten ist strengstens verpönt, und wer es dennoch wagt, mit ihnen zu verkehren, verfällt rücksichtslos derselben Acht wie sie. So ungerechtfertigt aber das feindselige Urtheil des Volkes ist, so unbestechlich ist es auch. Das mag folgende Thatsache beweisen. Ein bettelarmer Bauernknecht verschmähte nicht nur jahrelang die Hand einer wohlhabenden, hübschen und ehrbaren Hirtentochter, sondern er wies sogar, trotz der allen spanischen Landleuten eigenen Furcht und Scheu vor dem Soldatendienst das Lösegeld mit Spott und Hohn zurück, das der Vater des Mädchens, der von der Dankbarkeit zu erlangen hoffte, was der Stolz verweigerte, bereits ohne sein Vorwissen bezahlt hatte, und ertrug willig die Misshandlungen eines rohen Sergeanten, um den weit entehrenderen Liebkosungen einer zärtlichen Vaquera zu entgehen. Noch charakteristischer für den unauslöschlichen Hass der Asturianer gegen die Kuhhirten und die durch denselben stets neu entflammte grimmige Feindschaft der beiden ist ein anderer Fall, der sich vor einiger Zeit im Gebirge zugetragen hat. Ein junges Mädchen in einer der größeren asturischen Gemeinden vergaß, dass der schmucke Bursch, der ihr so schüchtern als eifrig seine Huldigungen darbrachte, ein Vaquero war, sie erwiderte seine Neigung und entschloss sich, da der unüberwindliche Widerwille ihrer Angehörigen keine andere Wahl ließ, mit ihm zu entfliehen. Aber noch an demselben Tage wurden die Liebenden eingeholt und in grausamster Weise für ihr unerhörtes Unterfangen bestraft. Ellenbogen an Ellenbogen geschnürt, wie ein schwerer Verbrecher, wurde der

Hirte in das Heimatsdorf seiner Geliebten zurücktransportiert und dort erbarmungslos der unmenschlichsten Rache preisgegeben. Als sei die jahrhundertelang zurückgedrängte Wuth plötzlich entfesselt, stürmten die Rasenden auf den Unglückseligen ein — und als ein für Lebenszeit zu aller Arbeit untauglicher Krüppel wurde er vom Platze getragen.

Aber auch das Mädchen musste ihr kurzes Glück schwer büßen. Von ihren Eltern, die selbst nicht länger im Orte weilen durften, verstoßen, fand sie nicht einmal den traurigen Trost, das Elend des um ihretwillen verstümmelten Geliebten theilen zu können; denn der Pfarrer schlug ihr rundweg ab, sie ihm anzutrauen, und die Vaqueros ihrerseits, aufs innerste über die schmähliche Misshandlung ihres Genossen empört, schwuren blutige Wiedervergeltung. In dem verlassensten Winkel des Gebirges musste die Ärmste sich verbergen und Tag und Nacht vor dem Zorn der Gereizten zittern.

Keine Stimme aber erhob sich, um die an einem Schuld- und Wehrlosen verübte Schandthat zu verdammen, keine Hand, um sie zu sühnen. Im Gegentheil, den Vollblut Asturianern erschienen jene Barbaren als die „Rächer der Ehre" ihres Dorfes, die ein ungerathenes Mädchen und ein verwegener Bursche gefährlich bedroht hatten.

Anders jedoch fasst zum Glück der gebildete Theil der asturischen Bevölkerung und das übrige Spanien die Dinge auf. Hier empfindet man mit Beschämung, dass es mit der Würde eines Culturstaates, mit den Anforderungen unserer Zeit unvereinbar ist, fleißige, ruhige und gesittete Menschen aus blindem Hass für recht- und ehrlos zu erklären; hier erkennt man die Pflicht, das Joch moralischer Knechtschaft endlich zu zerbrechen, das seit nahezu tausend Jahren auf den Vaqueros lastet. „Heute," so schließt der spanische Schriftsteller Luciano Garcia del Real — dessen Darstellung wir nach dem „Ausland" wiedergegeben — seine ernste Mahnung zur Abhilfe der oben geschilderten Zustände, „darf die Menschheit sich nicht mehr selbst verunglimpfen, sondern einer muss dem andern die Hand reichen zu gemeinsamem Emporstreben."

Notizen.

Allgemeines.

Das Programm des X. deutschen Geographentages, der am 5., 6. und 7. April in Stuttgart wird abgehalten werden, ist uns leider erst am letzten Februar zugekommen, infolge dessen wir nicht mehr in der Lage waren, dasselbe in der März-Nummer zu veröffentlichen. Nicht besser wird es vielen anderen geographischen Monatsschriften gegangen sein; übrigens ist die Verspätung der Mittheilung auch schon bezüglich früherer Versammlungen vorgekommen; kaum im Interesse des Geographentages.

Wir beschränken uns daher darauf, aus dem Programme mitzutheilen, dass folgende Hauptgegenstände zur Verhandlung kommen sollen:

1. Besondere Landeskunde von Württemberg und Stand der Bodensee-Forschung.

2. Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Erdkunde, insbesondere in Bezug auf die Wüstenbildung.

3. Kartographie; — Einheitliche Weltkarte.
4. Wirtschaftsgeographie und praktische Verwertung geographischer Ergebnisse.
5. Schulgeographie.

Europa.

Der Donau-Oder-Canal, dessen endliche Herstellung vom österreichischen Abgeordnetenhause nun ernstlich betrieben wird, soll außer der Hauptlinie, welche die March und Oder bezeichnet, auch drei Nebenlinien erhalten, deren Ausbau für die Verbindung unserer Schiffahrtslinien von besonderer Bedeutung sein würde. Die erste Nebenlinie ist beantragt von Kremsier über Olmütz zur oberen Elbe; die zweite von Oderberg zur Weichsel; die dritte, deren Ausgangspunkt noch nicht bestimmt ist, nach Brünn.

Die Torfstechereien in Österreich. Einem amtlichen Ausweise über die Ausbeute an Torf in den im Jahre 1890 im Betriebe gestandenen Torfstechereien entnehmen wir folgende Daten: die Jahresausbeute an Torf betrug insgesammt 268,934.000 Stück Ziegel und 1,334.615 metrische Centner in lufttrockenem Zustande, was dem Brennwerte von 307.560 Festmetern Fichtenholz gleichkommt. Der größte Antheil an der Torfausbeute entfällt auf Salzburg, Böhmen und Vorarlberg. In Mähren, Schlesien, der Bukowina, im Küstenland und Dalmatien sind gar keine Torfstechereien im Betriebe.

Danziger Bernsteinindustrie. Die weitaus größere Bedeutung kommt seit einer Reihe von Jahren in dem Bernsteinhandel Danzigs dem Umsatz von bereits fertig sortierter Waare zu, während der Handel mit unsortiertem Stein sehr unbedeutend ist. Jener, der Handel mit sortiertem Bernstein, war 1891 wesentlich geringer als 1890. Die nach Danzig gelangten Zufuhren fanden zumeist für die Platzfabrication Verwendung. Relativ größer waren die Quantitäten von unsortiertem Stein, welche nach Danzig kamen. Der Wert sämmtlicher Zufuhren des Jahres 1891 läßt sich auf etwa 300.000 Mk. schätzen, gegen circa 400.000 Mk. im Jahre 1890 und 500.000 Mk. im Jahre 1889. Der Wert der Ausfuhr von rohem Stein mag sich 1891 auf 150.000 Mk. und von verarbeitetem Stein auf 250.000 Mk. belaufen haben, gegen zusammen circa 500.000 Mk. und 650.000 Mk. in den Jahren 1890 und 1889. Für die in Danzig vorzugsweise angefertigten Bernsteinkorallen ist das Jahr 1891 recht ungünstig gewesen; aber auch die anderen Perlensorten, mit Ausnahme von Löthern, waren wenig begehrt und erzielten unbefriedigende Preise. Die größeren Sorten hatten schwer mit der Concurrenz des Ambroid (einer Bernsteinimitation) zu kämpfen, da die aus demselben hergestellten Artikel bei beträchtlicherem Nutzen sich ungleich billiger, als ebenso große echte Ware liefern lassen. Diese Thatsache sowohl wie die erfolgreiche Einführung des Ambroid veranlaßte im August 1891 auch in Danzig die Gründung einer Fabrik zur Herstellung solchen Materials. Das betreffende Haus soll, dem Berichte der Handelskammer zufolge, bereits gute Resultate zu verzeichnen haben und beschäftigte am Schlusse des Jahres etwa 70 Arbeiter.

Dänemarks Bevölkerung betrug nach der Veröffentlichung der definitiven Ergebnisse am letzten Zählungstage, d. i. am 1. Februar 1890: 2,172.386 Personen. Da sie 10 Jahre früher 1,969.039 Personen ausmachte, so ist sie in der genannten Zeit um 10·32% gestiegen, also jährlich rund um 1%. Diese Zunahme zeigt eine bedeutende Verminderung gegen früher, denn in der Zeit von 1840 bis 1860 betrug die Zunahme 24·76%, 1861—1880: 23·05%. — Von der Gesammtbevölkerung betrieben

Ackerbau	40·6%
Industrie	24·6%
Handel	7·9%
Schiffahrt und Fischerei	2·7%

Nicht günstige Verhältnisse zeigt der Rückgang der ackerbautreibenden Bevölkerung von 46·9% auf 40·6% in den letzten zehn Jahren, und die Zunahme der „öffentliche Unterstützungen" genießenden Personen von 29.000 auf 39.000! — Erfreulich hingegen ist die Abnahme der Kindersterblichkeit und die Zunahme der durchschnittlichen Lebensdauer.

Wie in allen Culturstaaten ist die Zunahme der Bevölkerung in den Städten unverhältnismäßig groß gegen die der ländlichen; in einem doch vorwiegend ackerbautreibenden Staat wie Dänemark ist aber das Verhältnis besonders auffallend. Nachstehende Zusammenstellung fordert entschieden zu ernster Betrachtung auf:

Es betrug die Zunahme	1841—1860	1861—1880	1881—1890
	in Procenten		
der Bevölkerung Kopenhagens	28·41	50·73	33·01
der übrigen Inselstädte	40·73	24·88	20·58
der Städte auf Jütland	54·08	50·82	28·49
der Landbevölkerung auf den Inseln	17·93	13·20	3·12
der Landbevölkerung auf Jütland	25·28	19·97	4·69

Die letzten 2 Reihen (in runder Zahl) 18—13—3; 25—20—5 zeigen geradezu bedenkliche Ziffern!

Frankreichs Localbahnen hatten zu Ende 1891 eine Länge von 3315 *km*; — 1491 *km* davon waren schmalspurig. Die Länge der Hauptbahnen betrug zu gleicher Zeit 33·547 *km*.

Spanische Papierindustrie. Kürzlich sind zwei große Papierfabriken in der Nähe von Bilbao in Betrieb gesetzt worden und außerdem hat sich eine Gesellschaft in Saragossa gebildet, die eine Papierfabrik im größten Maßstab errichten will. Nach officieller Statistik befinden sich gegenwärtig in Spanien 47 Pappendeckelfabriken, 85 Fabriken für farbiges Druckpapier, 18 für endloses Papier, 186 für braunes Papier, 65 für feines Schreib- und Luxuspapier, 268 für Cigarettenpapier, 7 für Cellulose, 28 für Taveten und 41 Anstalten für Farbendruck.

Der höchste Gipfel der Krim ist nach den neuen Messungen des russischen Generalstabes der Roman Kosch, der höchste Gipfel im Jailagebirge mit 1543 *m*, nicht — wie man bisher annahm — der Tschatyr-Dagh mit 1525 *m*.

Macedonische Baumwollindustrie. Macedoniens Baumwollspinnereien sind verhältnismäßig neueren Datums. In Salonich existieren, wie die „Leipziger Monatsschrift für Textilindustrie" mittheilt, zwei derselben, die eine seit 12 Jahren, die andere seit 1885. Als die ältere noch allein und ohne einheimische Concurrenz war, soll sie bis zu 20 Procent Dividende gezahlt haben. Wenn auch mit diesem Nutzen nicht mehr gearbeitet wird, so erzielen doch beide Etablissements immer noch ganz beneidenswerte finanzielle Resultate. Sie erzeugen jährlich ungefähr 300.000 Pack Garne à 5 *kg*, wovon ein Drittel in Macedonien verbleibt, während der Rest nach Constantinopel, Syrien und Griechenland geht. Zwei weitere Baumwollspinnereien sind in dem Städtchen Niausta bei Salonich im Betriebe, eine ältere und eine jüngere, beide mit Wasserkraft arbeitend. Sie liefern zusammen täglich 220 bis 250 Pack Baumwollgarne à 5 *kg* und beschäftigen 180 Arbeiter und Arbeiterinnen zu dem geringen Lohne von 65—90 Pfennig. Da die Spinnereien Macedoniens überdies zollfreie türkische Baumwolle verarbeiten und die Baumwollgarne weder Eingangs- noch Ausgangszoll in türkischen Häfen bezahlen, so sind die Bedingungen für die einheimische Fabrication Macedoniens möglichst günstig gestellt und ganz dazu angethan, die ausländische Concurrenz nicht ohne Erfolg zurückzudrängen.

Asien.

Indische Papierindustrie. Nach den Daten des jüngsten amtlichen Ausweises bestehen in Indien 9 Papierfabriken, und zwar 4 in der Präsidentschaft

Bombay, 3 in Bengalen, 1 in Lucknow und 1 in Gwalior. 3 dieser Fabriken werden von Privaten betrieben, die übrigen gehören Actiengesellschaften, deren Nominalcapital 446.800 Rupien beträgt. Verarbeitet werden Lumpen, einige Grasarten, Reisstroh, und Jute- und Hanfabfälle. Die Qualität des Fabricates hat sich in letzter Zeit sehr gebessert und es findet steigenden Absatz. Der Gesammtwert der Production, der im Jahre 1885 178.000 Rupien betrug, belief sich 1891 auf 427.000 Rupien, was einer Steigerung von 140 Procent entspricht. Das erzeugte Quantum betrug 1885 circa 12 Millionen Pfd. Sterl., gegen fast 27 im letzten Jahre. Von den 9 großen Fabriken abgesehen, besteht noch eine Anzahl kleinerer, unbedeutender Fabriken in den Provinzen zerstreut, deren Production jedoch keine nennenswerte Rolle spielt.

Afrika.

Französische Besitzergreifungen im indischen Ocean. Die Franzosen hissten ihre Flagge auf den Inseln Neu-Amsterdam und S. Paul (beiläufig 80° ö. Gr. 40° s.) und auf den Glorioso-Inseln (47½° ö. Gr. und 12° s.). Die letztere Gruppe umfasst die Inseln: Glorieuse, Ile du Lys und Ile Verte.

Deutsch-Ostafrikas Bodengestalt wird im 5. Bande der eben im Erscheinen begriffenen 14. Auflage von Brockhaus' Conversationslexikon also geschildert:

Der plastische Aufbau Deutsch-Ostafrikas wird durch eine geschlossene Kette von Gebirgszügen charakterisiert, welche einen Theil des großen ostafrikanischen Randgebirges bilden und das Land meridional in zwei ungleiche Theile spalten: in das niedrige schmale, im S. sich verbreiternde Küstengebiet und in das hochgelegene, weit ausgedehnte Binnenland, das im N. und W. an drei mächtige Seeflächen grenzt. Die höchste Erhebung des Randgebirgszuges stellt das Gebirgsmassiv des Kilimandscharo mit 6130 *m* dar; von ihm aus verlaufen nach S. und SO. die Berge von Pare (2070 *m*), Usambara (2000 *m*), Nguru (1170 *m*) und die Rulehoberge (2100 *m*) in Usagara, Uruguruberge (2000 *m*) in Ukami und das Rufutugebirge (800 *m*) in Khutu; von hier steigen die Uheheberge bis zu den 3000 *m* hohen Jomalema- und Livingstone-Bergen am Nordende des Njassa-Sees an.

Das Binnenland ist eine 1200—1400 *m* hoch gelegene, sanft gewellte, theils von niedrigen Hügelgruppen durchsetzte Hochfläche, welche sich im W. und NW. allmählich bis zu den 1600—1750 *m* hohen Gebirgen am Tanganika und in Karagwe erhebt.

Der allgemeine geologische Charakter von Deutsch-Ostafrika spricht sich in dem Vorherrschen des Laterit aus, des röthlichen porösen Verwitterungsproducts des Gneises. Die Küste umsäumt ein schmaler Streifen von Korallenkalk, an den sich in breiterer Ausdehnung vornehmlich Jurakalk, aber auch stellenweise Thonschiefer anschließt. Im Binnenlande bildet vielfach eine Schicht von Lehm und Sandstein die Unterlage des Laterit. Das Gebirge besteht (nach den bisherigen Forschungen) fast ausnahmslos aus Granit, Gneis und krystallinischem Schiefer; nur in den Bergen am Tanganikasee und in Karagwe kommen mächtige Lager von rothem Sandstein und Thonschiefer vor; die Südseite des Kilimandscharogebirges zeichnet sich durch ein massenhaftes Auftreten von vulcanischen Gesteinsarten aus.

Das Küstengebiet ist wasserreich; nur in den heißesten Monaten trocknen die kleineren Bäche aus. Fünf Hauptströme mit vielen Nebenflüssen entspringen dem Randgebirge und fließen dem Meere zu: der Pagani oder Ruvu, der Wami oder Mukondokwa, der Kingani oder Rufu, der Rufiji und der Rovuma. Für die Schiffahrt ist keiner von diesen Flüssen auf größere Strecken wegen der Stromschnellen geeignet; nur der Rufiji scheint flachen Booten zugänglich zu sein. Das Binnenland wird nur von wenigen Flüssen durchzogen; in der heißen Zeit versiegen sie theilweise oft ganz; zu ihnen gehören der Gombe, der Ugalla und der Wembäre in Unjamwesi; der Malagarasi, der mächtigste unter ihnen, welcher in den Tanganika mündet und der Kagera, der geographisch wichtigste, da in ihm die südlichste Quelle des Nils erkannt worden ist. Außer den schon mehrfach ge-

nannten großen Seen, dem Victoria-Njansa, Tanganika und Njassa sind noch zu erwähnen: der Dschipe und der Natronsee (sö. und nw. vom Kilima-Ndscharo) der Manjarasee und der Salzsee Eiassi im Massailand, der Urigisee in Karagwe und der Rikwa oder Leopoldsee zwischen dem Tanganika und Njassa.

Madagaskars Hauptstadt. Rev. James Sibree, der verdienstvolle Missionär und Reisende von Madagaskar, entwarf jüngst in der Royal Geographical Society von London ein Bild von der Hauptstadt der Rieseninsel und des Howa-Reiches, das Interesse beansprucht. Antananarivo ist eine der am malerischesten gelegenen Städte der südlichen Halbkugel. Aus einer Ebene ragen 150 bis 200 *m* hohe felsige Hügel, auf welchen die Häusermasse der Hauptstadt, zu Thale steil abfallend, erbaut ist. Die Häuser ragen in drei Stufen empor und schließen an der Nordseite, wo sich zwei Hügelreihen vereinen, einen dreieckigen Marktplatz ein, der zu Versammlungen dient und wo auch die Gesetze des Howa-Staates veröffentlicht werden und die Empfänge von Seiten des Hofes stattfinden. An der Westseite der Capitale ist eine Art Tarpeischer Felsen, Ampamarinana, „der Ort des Absturzes" genannt, wo man Verbrecher richtet und in den Abgrund hinabschleudert. Hier erlitten 1849 die madagassischen Christen den Märtyrertod. Ein Verkehr zu Wagen ist in der Stadt ganz unmöglich, denn überall ragen Felsspitzen empor. Nur zwei Straßen konnten in der ganzen Stadt durch die Felsen gehauen werden, die einander von Nord nach Süd und von West nach Ost kreuzen, und die man nur reitend, nicht fahrend passieren kann. Die Häuser stehen einzeln und sind von wallartigen Mauern umgeben. 1863 gab es noch fast lauter Bambushütten, und nur jene der Vornehmen waren aus Holzramen errichtet und mit auffälligen, in hornartige Aufsätze endigenden Dächern versehen, wovon jährlich 20—30 während der trockenen Zeit ein Raub der Flammen geworden sind. Seither ersetzt man die zwei- bis dreistöckigen Holzhäuser durch Steinbauten mit Veranden und geräumigen Stiegen. Obenan stehen unter diesen die königlichen Palastanlagen, drei Stockwerke hoch, mit dreifacher Steinveranda, dann die Häuser der Minister, das Gerichtsgebäude, das sogar mit jonischen Säulen geschmückt ist. Die Stadt besitzt vier Kirchen der Londoner Missionsgesellschaft, die alle Thürme tragen, eine anglikanische und eine katholische Kathedrale, eine norwegische lutheranische Kirche, Hospitäler, Collegien u. a. m. So ist Antananarivo heute keineswegs mehr ein Kraal, sondern „a respectable city", wie Sibree sich ausdrückte. Die Bewohnerzahl derselben beträgt 80.000—90.000 Seelen, die dort verkehrenden Fremden nicht eingerechnet. Eine großartige Buchdruckerei liefert jährlich Tausende meist religiöser Bücher für die Insel.

Amerika.

Nord-Amerikas höchster Berg ist nach den neuesten Angaben der Orizaba mit 5579 *m*; zunächst steht ihm der Eliasberg mit 5520, als dritter folgt der Popocatapetl mit 5367 *m*.

Canadische Industrien. Nach einer amtlichen Zusammenstellung entfällt der bedeutendste Antheil an der industriellen Production Canadas auf die beiden Städte Toronto und Montreal. Die Entwicklung der canadischen Industriestädte geht aus folgenden Daten hervor: Im Jahre 1881 zählte man 33 Städte in Canada, die jährlich mehr als 1 Million Dollars Fabrikate erzeugten; im Jahre 1891 ist die Zahl derselben auf 47 gestiegen. Die Zahl der Städte mit einer industriellen Production von mehr als 2 Millionen Dollars betrug 1881 12, 1891 bereits 22. Die Zahl der Städte mit einer solchen Production von mehr als 3 Millionen betrug 1881: 8, 1891 schon 14. Über 10 Millionen producierten 1881 bloß 2, 1891 4 Städte. Im Jahre 1881 belief sich die industrielle Production Montreals auf $52\frac{1}{2}$, 1891 auf $72\frac{1}{2}$ und jene Torontos auf 45 Millionen Dollars, gegen $19\frac{1}{2}$ im Jahre 1881.

Australien und Oceanien.

Das Datum auf den Samoa-Inseln wurde am 4. Juli v. J. geändert, indem der Dienstag 5. Juli als Montag 4. Juli bestimmt wurde; dadurch ist die letztangenommene Linie des Datumwechsels wieder geändert.

Von den Sandwich-Inseln. Der neue Präsident der „Vereinigten Staaten" hat die schon bestimmt in Aussicht gestellte Annectierung der Sandwich-Inseln abgelehnt, bezw. verfügt, dass die betreffende Vorlage an das Parlament unterbleibt.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Buchholz, Dr. P. Charakterbilder aus Australien, Polynesien und den Polarländern. 2. Aufl. 95 S. Verlag von J. C. Hinrich, Leipzig. geb. 1 M. 20 Pf.

Buchholz, Dr. P. Thier-Geographie. 134 S. Verlag von J. C. Hinrich, Leizig. geb. 1 Mk. 20 Pf.

Unsere Leser kennen die „Geographischen Charakterbilder" von Buchholz schon aus früheren Besprechungen als brauchbare Behelfe beim geographischen Unterricht. Die oben genannten zwei Bändchen sind sorgfältig revidiert und das zweitgenannte speciell vielfach verändert. Wir halten dafür, dass es damit auch an Wert gewonnen hat.

Engelmann, Dr. J. Leitfaden für den Unterricht in der Handelsgeschichte für Handelslehranstalten und kaufmännische Fortbildungsschulen, sowie zum Selbstunterrichte. 261 S. Verlag von Palm & Enke, Erlangen. 2 M. 80 Pf., geb. 3 Mk. 10 Pf.

Vorliegende „Handelsgeschichte" hat denselben Verfasser, von dem die in XIII, 374 besprochene „Handelsgeographie" stammt und gleich diesem Werke ist auch das vorliegende recht zweckentsprechend angelegt und durchgeführt. Der Verfasser lässt auf jeder Seite den Hauptzweck des Buches — Handels-Geschichte — scharf hervortreten und bietet im engen Rahmen ein für Schulzwecke vollkommen erschöpfendes Bild der Handelsentwicklung in den einzelnen Staaten und damit selbstverständlich auch der Entdeckungsgeschichte.

Besonders schätzbar ist auch der Anhang, der „Warenbewegung der Gegenwart Verkehrsmittel der Gegenwart, Eisenbahnen, Dampfschiffe, Edelmetallproduction, Handelsbewegung der Neuzeit, Geld- und Creditwesen und Handelskrisen" bespricht.

Europäische Wanderbilder. Verlag von O. Füßli. Zürich. Nr. 210: Ospedaletti (bei S. Remo), von R. Adler und Dr. Enderlin. 36 S. mit 11 Illustrationen und 2 Karten. 50 Pf.

Die windgeschützte Bucht von Ospedaletti war noch vor wenigen Jahrzehnten ein unbedeutendes Fischerdorf. Heute erheben sich auf dem sonnigen Hang inmitten der wunderherrlichsten Anlagen eine Reihe palastartiger Gebäude und reizender Villen, welche Zeugnis geben von dem großen Aufschwunge dieses von der Natur so verschwenderisch ausgestatteten Erdenwinkels, über welchen das vorliegende Büchlein im 1. Theile eine kurze, gut geschriebene Schilderung bringt, während der 2. Theil den Mittheilungen über die sanitären Verhältnisse gewidmet ist.

Reiserouten in Bosnien und der Herzegovina. 128 S. mit 58 Abbildungen, 1 Plan von Sarajevo und 1 Karte von Bosnien und der Herzegovina (1 : 750.000). Verlag von A. Hartleben, Wien. 1 fl. = Mk. 1·80.

Es läſst sich kaum in überzeugenderer Weise darthun, welch ungeheurer Umschwung in der kurzen Spanne Zeit von 15 Jahren sich in Bosnien vollzogen hat, als damit, daſs heute ein Reisehandbuch über dieses Gebiet erscheint. Wer dachte vor weniger als zwei Jahrzehnten als die Möglichkeit, durch dieses Land, eine Reise zur Erholung und eigenen Aufklärung zu machen! Viel eher hätte man sich entschlossen, das iranische Hochland zu durchwandern oder durch Westaustralien eine Forschungsreise zu unternehmen. Und heute findet sich ein Verleger — und daſs diese Herren sehr vorsichtig sind, wissen wir — der ein Reisehandbuch über Bosnien herausgibt und in demselben sind Seite für Seite die Eisenbahn- und Eilwagenstationen verzeichnet, daneben sind die Gasthöfe genannt mit Zimmerpreisen und Speisentarif! Wahrlich mit dem vorliegenden Buche ist ein gewaltiges Stück Culturverbreitung bewiesen, wie es eingehende historische Darstellungen nicht besser thun konnten.

Und wer das Buch, das mit einer großen Zahl vortrefflicher Landschaftsbilder geziert ist, durchliest, wird auch überzeugt, daſs es sich lohnt, dieses Neu-Österreich kennen zu lernen, das bei all seinem culturellen Fortschritt noch immer so viel uns fremdartigen Reiz in Landschaft und Volk bewahrt hat, daſs es die abgelaufenen Touristenwege des übrigen Europa weit überragt. Aber auch dem ist das Buch anzuempfehlen, der sich zu seinem Leidwesen damit begnügen muſs, eine „Zimmerreise" durch Bosnien zu machen, was namentlich oft bei uns Lehrern der Fall ist; Text, Bilder und Karte helfen zusammen, uns eine vollkommen genügende Orientierung über das Land zu geben und dienen somit dem schulgeographischen Zwecke, so daſs wir die Collegen gerne auf die „Reiserouten in Bosnien und der Herzegovina" aufmerksam machen.

Die Eintheilung des Buches ist folgende: Nachdem die in Reisehandbüchern übliche Einleitung über Hotelwesen, Verkehrsmittel, Päſse, Post- und Telegraphenwesen gegeben ist, werden 9 Routen vorgeführt, welche uns — wie die Karte zeigt — einen großen Theil des Landes vor Augen führen, wobei es dem Autor sicherlich auch darum zu thun ist, die Reisenden, welche sich seiner Führung anvertrauen, zuvörderst dahin zu geleiten, wo sie am wenigsten die gewohnten Reisebequemlichkeiten entbehren; denn das braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden, daſs noch nicht jedes bosnische Dorf europäische Toilette gemacht hat.

Die Routen sind: I. Von Bosnisch-Brod nach Sarajevo. II. Von Metcović über Mostar nach Sarajevo. Zwischen der II. und III. Route ist ein umfangreicher Abschnitt (S. 61—88) über Sarajevo eingeschaltet. III. Von Lašva nach Travnik. IV. Von Travnik nach Jajce. V. Von Jajce nach Jablanica. VI. Von Doboj nach Siminhan. VII. Von Dolnja Tuzla nach Zvornik. VIII. Von Dolnja Tuzla nach Brška. IX. Von Brška über Gradašc nach Šamac.

Über die „Sprache" heißt es S. 10: „Die bosnisch-herzegovinische Bevölkerung spricht die serbisch-croatische Sprache. Im internen Verkehr der Behörden, sowie im Verkehr mit Fremden ist die deutsche Sprache die Amtssprache und diese genügt auch vollkommen für den Reisenden, der in allen Hotels und in den meisten Handelsgeschäften und Kaufläden in dieser Sprache verkehren kann."

Sievers, Prof. Dr. W., Asien. Eine allgemeine Landeskunde. 664 S. gr. Lex. Mit 156 Abbildungen im Text, 14 Karten und 22 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Verlag des Bibliogr. Institutes, Leipzig und Wien. 13 Liefg. à 1 Mk. = 60 kr.; elegant in Halbfranz geb. 15 Mk. = 9 fl.

Genau dem von der Verlagshandlung ausgegebenen Prospecte erschien nach Jahresfrist seit der Ausgabe von Sievers' „Afrika" der zweite Band der „allgemeinen Landeskunde" desselben Verfassers: „Asien" in einem bedeutend stärkeren Bande, aber in derselben Disposition wie „Afrika".

Gleichwie im Bande Afrika nöthigt uns der vorliegende Band zu der uneingeschränkten Achtung der außergewöhnlichen Arbeitskraft, welche aufgewendet werden muſste, um in einer überaus kurzen Zeit dieses Buch zustande zu bringen; denn man muſs berücksichtigen, welch' ungeheueres Materiale der Autor durchzu-

arbeiten und zu verarbeiten hatte, um aus demselben die Grundlagen für sein Buch zu gewinnen. Und dass es ihm gelungen ist, diese schwierige Arbeit mit Geschick zu erledigen, dass er infolge seiner großen Literaturkenntnis die besten Quellen heranzog und so ein Werk schuf, das in der populärwissenschaftlichen Literatur — im besten Sinne des Wortes — einen hohen Rang einnimmt, darüber ist die Kritik einstimmig.

Anderseits ist nicht zu übersehen, dass in einzelnen Punkten manche Mängel dem Buche anhaften; die ganze Ausführung des Buches ist aber eine solche, dass wir die Überzeugung haben, diese kleineren Mängel würden nicht unterlaufen sein, wenn dem Autor etwas mehr Zeit gelassen worden wäre. Damit wollen wir aber nicht im mindesten die Mängel entschuldigen, sondern unmaßgeblich unsere Ansicht dahin aussprechen, dass es Sache der Verlagshandlung ist, das Tempo des Erscheinens der weiteren Bände ein bisschen zu mäßigen, weil kein absolut unantastbarer Grund erfindlich ist, warum gerade immer in Jahresfrist ein Band des Gesammtwerkes erscheinen muss, während ja doch, nach den vorliegenden zwei Bänden zu urtheilen, die späteren entschieden gewinnen würden, wenn dem Autor zur Ausfeilung Zeit geboten wird.

Es wurde schon erwähnt, dass die äußere Einrichtung des Bandes „Asien" gleich ist der des Bandes „Afrika".

Das Buch beginnt mit der Erforschungsgeschichte, welche in knappen Zügen, doch vollkommen genügend orientiert, wenn wir die Aufgabe des Buches und dessen Umfang nicht außeracht lassen. Diesem Abschnitte sind außer zahlreichen interessanten Bildern aus älterer Zeit und einigen Porträts hervorragender Reisender drei Kartenblätter beigegeben: Das erste zeigt die Entwicklung des Kartenbildes von Asien (aus den Jahren 150, 1154, 1501—4, 1570, 1716, 1826); das zweite bringt die Forschungsreisen im Mittelalter und der Neuzeit zur Darstellung; hiefür ist freilich der Maßstab von 1 : 56 Mill. absolut unzulänglich; theilweise — aber auch nur theilweise — wird diesem Übelstande durch die dritte Karte abgeholfen, welche im Maßstabe 1 : 20 Mill. die Erforschungsreisen in Centralasien seit 1856 zur Anschauung bringt. Der zweite Abschnitt bringt eine „allgemeine Übersicht" (über Größe und Grenzen, Umrisse, Geologie, Gebirgsbau und Flussläufe).

Dieses Capitel ist — da es lediglich eine Einleitung zu der folgenden eingehenderen Darstellung nach natürlichen Ländergruppen und Einzelgebieten zu bilden hat — recht kurz gehalten; der Abschnitt „Geologie" vielleicht — oder besser gesagt gewiss — zu kurz. Die Herren Geographen der neueren Schule mögen nicht vergessen, dass das Publicum, an das man sich in populärwissenschaftlichen Werken, wie das vorliegende, wendet, noch nicht mit der Geologie so vertraut ist, wie die Autoren oft voraussetzen; ist ja doch bei nicht gar zu alten „Geographen" hier noch ein wunder Punkt! Dieser Abschnitt enthält außer 2 kleinen Landschaftsbildern eine geologische Karte des Continents (nach Berghaus), eine recht gut orientierende tektonische Karte und einige Höhenprofile. — Einen ansehnlichen Theil des Buches (200 Seiten) umfasst der dritte Abschnitt: „Oberflächengestalt", aus dem wir in früheren Heften zwei Capitel brachten.*) Der Autor zerlegt für diesen Abschnitt den Continent in folgende natürliche Gebiete:

A. Vorderasien:

1. Das arabisch-syrische Tafelland: a) Arabien; b) Syrien und Palästina.
2. Das vorderasiatische Faltungsgebiet und die mesopotamische Ebene: a) Kleinasien; b) Armenien; c) Mesopotamien; d) Iran.

B. Westasien:

1. Das abflusslose Gebiet des Kaspischen Meeres.
2. Das abflusslose Gebiet des Aralsees.
3. Westsibirien.

*) „Das arabisch-syrische Tafelland", XIII, 342 und das „westasiatische Tiefland", XIV, 99.

C. Nordasien:

1. Mittelsibirien.
2. Ostsibirien.
3. Kamtschatka.

D. Centralasien und seine Umwallung:

1. Die nördliche Umwallung Centralasiens.
2. Der Tiëschan.
3. Die Pamir.
4. Der Hindukusch und seine Ausläufer.
5. Der Himalaja und Karakorum.
6. Tibet und Kwenlun.
7. Das Hanhai und seine östliche Umwallung.

E. Ostasien:

1. Amurland und Mandschurei.
2. Die japanischen Inseln.
3. Korea und Nordchina.
4. Südchina.

F. Südasien:

1. Hinterindien.
2. Vorderindien.
3. Der Malayische Archipel.

Es ist wohl nicht nöthig, erst zu betonen, dass der Geographielehrer gerade in diesem Abschnitte den Hauptwert des Buches finden wird.

Dem Abschnitte sind beigegeben eine kleine Übersichtskarte der oro-hydrographischen Verhältnisse (1 : 50 Mill.), die selbstverständlich die Beiziehung großer Karten nicht entbehrlich macht, und sehr viele, durchwegs vorzügliche Landschaftsbilder. — Der vierte Abschnitt ist dem Klima gewidmet; zur Erläuterung dienen 6 kleine Karten in recht instructivem Farbendruck (Jahres- und Juliisothermen und Jahres- und Juliisobaren; eine Regenkarte und eine Karte über die zeitliche Vertheilung der Niederschläge) und 2 Kärtchen in Holzschnitt (Regenkarte von Japan und eine solche von Vorderindien). — Der fünfte Abschnitt: Die Pflanzenwelt ist mit einer Florenkarte und viele charakteristischen Abbildungen ausgestattet; dasselbe ist auch beim sechsten Abschnitt der Fall, die Thierwelt, wo wir eine Karte der Verbreitung der wichtigsten Thiere finden. — Auf besonderes Interesse macht Anspruch der siebente Abschnitt: Die Bevölkerung, zu dem eine kleine Völkerkarte gegeben ist, die allerdings nur eine sehr generalisierte Übersicht ermöglicht; charakteristisch wirkt sie dadurch, dass sie — gleich der Verbreitungskarte der Thiere — sich auch über Europa, sowie über Nord- und Centralafrika erstreckt; dasselbe ist auch der Fall bezüglich der Culturkarte, welche den Gürtel der neueren (nördlichen) und der älteren (südlichen) Cultur, sowie die Zone des Nomadismus und die Gebiete der Naturvölker zur Anschauung bringt. Auch das Kärtchen der Bevölkerungsdichtigkeit ist eine willkommene Beigabe, wenn auch natürlicherweise hier nur „sehr" approximative Werte gegeben werden können. Die zahlreichen Volkstypenbilder sind gut. — Der achte Abschnitt betrachtet die Staaten der Eingebornen, der neunte die Besitzungen der Europäer. Beide Abschnitte enthalten viele gute Bilder von Landschaften, Städten und Einzelobjecten: die politische Karte (1 : 56 Mill.) kann trotz der gefälligen Ausführung auf besondere Beachtung nicht Anspruch machen. Recht schätzenswert ist der zehnte (Schluss-)Abschnitt „das Verkehrswesen", dessen „Verkehrskarte" trotz des ebenfalls kleinen Maßstabes (1 : 56 Mill.) bezüglich des Landverkehrs immerhin eine gute Beigabe bildet.

Wir dürfen wohl hoffen, dass das inhaltlich wertvolle und typographisch tadellos ausgestattete Werk in den Bibliotheken unserer Mittelschulen Aufnahme finden wird und wir machen auch die Vorsteher der Bezirkslehrerbibliotheken darauf aufmerksam.

Spillmann J. S. J., Über die Südsee (Australien und Oceanien). Ein Buch mit vielen Bildern für die Jugend. Groß-4°, 312 S. mit 2 Karten. Verlag von Herder, Freiburg im Breisgau. Preis: Mk 5·50; gebd. in Halbleinwand und farbigem Umschlag Mk. 6·50.

Das vorliegende Buch bildet eine Fortsetzung der früher erschienenen Reisewerke desselben Verfassers: „Rund um Afrika" und „Durch Asien" und hat gleich diesen die Absicht, die geographischen Kenntnisse der Jugend durch Wort und Bild erweitern, aber auch ihr Herz durch den Hinweis auf die heroischen Arbeiten der Glaubensboten, welche die Lehre Christi unter den größten Mühsalen bis an die Marken der Erde tragen, mit neuer Liebe zu unserem Glauben erfüllen. Auch im vorstehenden Bande sind zunächst die Schilderungen der Missionäre, wie sie im Laufe der letzten 20 Jahre in den „Katholischen Missionen" erschienen, zu einem Bilde vereinigt. Besonders eingehende Schilderung fanden die deutschen Colonien, sowie die Thätigkeit der deutschen Glaubensboten aus älterer und neuerer Zeit. Der Band enthält über 200 zumtheil ganzseitige Illustrationen. Zwei größere colorierte Karten, (eine Karte Australiens und eine Übersichtskarte der Südsee), werden willkommene Beigaben sein, während im Texte selbst eingefügte Specialkarten alle wichtigeren Inselgruppen erläutern.

Die Schilderungen sind in einfacher, würdiger Sprache gehalten, die beigegebenen Bilder inhaltlich wertvoll und technisch gut ausgeführt, so dass das Buch für Schülerbibliotheken recht wohl zu empfehlen ist. S. 69 hätte erwähnt werden sollen, dass die herrlichen terassenförmigen Teiche am Tetarata 1886 durch einen Vulcanausbruch vernichtet wurden, daher Bild und Schilderung nur mehr historischen Wert haben.

Programmschau.

Eishöhlen und Windröhren (2. Theil) von Eberhard Fugger. 25. Jahresbericht der k. k. Oberrealschule in Salzburg. 1892. 66 Seiten.

Schon im vorigen Jahre wurde der erste Theil dieser interessanten und fleißigen Arbeit in dieser Zeitschrift auf das günstigste beurtheilt; nach der Lectüre des zweiten Theiles können wir das damals gefällte allgemeine Urtheil nur wiederholen. Der zweite Theil bespricht andere unterirdische Merkwürdigkeiten. Gefrorene Brunnen, d. h. tiefe Schächte, die sich bei Winteranfang mit Eis füllen und dieses einen großen Theil des Jahres hindurch erhalten, findet man in einigen nordöstlichen Staaten der nordamerikanischen Union; Schneeklüfte, in denen der Schnee das ganze Jahr hindurch liegen bleibt und sich durch oberflächliches Schmelzen theilweise in Eis verwandelt, kommen in den Alpen, im Jura, in den Karpaten, im deutschen Mittelgebirge und sonst vor. Merkwürdig ist das Untergrundeis, z. B. am Ätna, wo es als Untergrundgletscher erscheint, der wahrscheinlich bei einer Eruption des Vulcans zuerst mit vulcanischem Staub, einem sehr schlechten Wärmeleiter, dann von einem Lavastrom bedeckt und so erhalten wurde. Andere ähnliche Erscheinungen sind die Eismulden in Sibirien und sogenannte kalte Höhlen.

Die zweite Hälfte der Arbeit behandelt auf Seite 24 bis 62 die Windröhren in den Alpen, besonders das von dem Verfasser neben anderen selbst mehrmals untersuchte Nirloch in den Berchtesgadner Alpen an der österreichischen Grenze und der Bahnstrecke Reichenhall-Berchtesgaden bei der Haltstelle Hallthurm, dann die Windröhren in den Karpaten, im deutschen Mittelgebirge, im französischen Mittelgebirge, in Russland, Asien und in Nordamerika.

In einem Anhang, Seite 63 bis 66, werden noch einige Eishöhlen, besonders die merkwürdige Eiskluft „l'abime du Creux-Percé" bei Dijon nachträglich besprochen.

Mit einer dritten Abhandlung, die im folgenden Jahresbericht erscheinen soll, wird die ganze Arbeit abgeschlossen werden. Ohne Zweifel werden wir dann die beste, vollständigste und verlässlichste geographische Zusammenstellung dieser merk-

würdigen physikalischen Erscheinungen besitzen, und der Rec. kann nur den Wunsch wiederholen, dass das Ganze dann in Buchform allgemein zugänglich gemacht werde.

Graz. W. Swoboda.

Das Klima Arabiens von Oskar Bethge. Jahresbericht der Realschule zu Kassel (Hedwigstraße). 1891. 4°. 35 S.

In der vorliegenden Abhandlung verbreitet sich der Verfasser nur über die Niederschlagsverhältnisse Arabiens. Viele Theile der Halbinsel mögen in alter Zeit niederschlagsreicher gewesen sein. Heute treffen wir in dem Lande ein außerordentlich großes uncultiviertes Gebiet, theils echte Wüsten, theils Halbwüsten, theils Grassteppen. Der größte Theil Arabiens hat Niederschläge in dem winterlichen Halbjahr; der südliche, kleinere Theil nimmt am tropischen Gebiete mit dem Regenmaximum im Sommerhalbjahre theil. Je weiter im Innern nach S. und SO., desto länger wird die Zeit der Trockenheit. Bestimmte, auf mehrere Jahre sich gründende Beobachtungen der Regenhöhe liegen nicht vor. Die Regenarmut der Halbinsel bringt es mit sich, dass wohl nirgends ein das ganze Jahr durch fließendes Gewässer erscheint. Der Vertheilung und der Menge der Niederschläge nach nimmt Arabien an zwei Florenreichen theil: dem mediterran-orientalischen Gebiete der Winterregen und dem tropisch-ostafrikanischen Gebiete der Sommerregen, zu dem Jemen gehört; dazwischen liegt ein Übergangsgebiet. Die syrische Wüste ist Salzsteppe, die arabischen Nefud aber tragen nach Winterregen eine verhältnismäßig reiche Vegetation; daher hier Beduinen mit ihren Herden.

Die Volksdichte des Elsaß von Dr. Johannes Burgkhardt. Jahresbericht der Realschule mit Progymnasium zu Leipzig-Reudnitz. 1891. 4°. 38 S. und 1 Karte.

Nach einer kurzen Darlegung der Grundsätze, nach denen der Verfasser die Volksdichte des Elsaß berechnet und auf der beigefügten Karte dargestellt hat, und einer kurzen Besprechung des orographischen Baues des betreffenden Landes wird gezeigt, welche Factoren zu der starken Besiedelung des Elsaß vornehmlich beigetragen haben (günstige Lage, große Fruchtbarkeit und bedeutende Industrie) und hervorgehoben, in welchen Gebieten jene Factoren besonders kräftig gewirkt und eine größere Ansammlung der Bewohner veranlasst haben (die Kantone Straßburg, Mühlhausen, Kolmar, Schiltigheim, Gebweiler und Thann) und in welchen ihre schwache Kraftentfaltung oder ihr gänzliches Fehlen eine geringe Dichte der Menschen und ihrer Wohnplätze zur Folge gehabt haben (die Kantone Ensisheim, Lützelstein, Neubreisach, Pfirt, Saales, Drulingen, Saarunion, Hirsingen, Dammerkirch, Schirmak, Andolsheim, Markolsheim, Landsor, Maasmünster und Maursmünster). Auf 1 *km*² kommen insgesammt 108, in den erstgenannten Kantonen der Reihe nach 1430, 693, 307, 285, 229 und 203, in den letztgenannten 53, 56, 59, 59, 67, 71, 73, 77, 78, 78, 84, 84, 85, 88 und 89 Bewohner. Wirft man einen Blick auf die orographischen Hauptregionen des Elsaß, so ergibt sich, dass die Gemeinden des Elsaß auf dem Wasgau am zerstreutesten, in den Vorbergen aber und im Sundgau am engsten beieinander liegen; dort beträgt die mittlere Gemarkungsfläche der Gemeinden 11·2 *km*², hier 7·4 und 5,8 *km*². Die stärkste relative Bevölkerung hat allerdings die Rheinebene (173 Einwohner auf 1 *km*²!) mit den beiden großen Bevölkerungszentren Straßburg und Mühlhausen. Scheidet man sie jedoch aus, so kommen in dem Tieflande nur, wie im Gebirge, 100 Bewohner auf 1 *km*², und dann besitzt die Region der Vorberge die dichteste Bevölkerung (122 pro *km*²).

Badghis, Land und Leute. Nach den geographischen Ergebnissen der afghanischen Grenzcommission von 1884—1888; von Dr. Albert Harnisch. Jahresbericht der 2. städtischen höheren Bürgerschule zu Berlin. 1891. 4°. 20 S.

Auf Grund der ebenso gründlichen, wie vielseitigen Beobachtungen der Mitglieder der russisch-englischen Grenzcommission von 1884—1888 entwirft der Verfasser eine Schilderung der Landschaft Badghis und ihrer Bewohner, der Landschaft,

die sich an den sanften Nordabhang des Paropanisus anlehnt und im Westen von dem unzugänglichen Durchbruchsthal des Heri-Rûd im Norden von der öden Turkmenensteppe und im Osten von dem breiten, fruchtbaren Murghâbthale umgrenzt wird, und die infolge ihrer geographischen Verhältnisse das Durchgangsland für den Völkerverkehr zwischen Indien und Turkistân, zwischen arischen und turanischen Völkern — zwischen Orient und Occident zu bilden hat.

Rochlitz und seine Umgebung. Beiträge für den Unterricht in der Heimatskunde von Emil Kästner. Jahresbericht der Realschule zu Rochlitz i. S. 1891. 4°. 37 S. und 1 Karte.

Mit Fleiß und Geschick hat der Verfasser zusammengetragen, was sich über das Allgemeine (Lage, Namen, Größe, Umfang und Eintheilung), die Bodengestalt, die Gewässer, das Geschichtliche, die öffentlichen Gebäude der Stadt, die Erwerbs- und Verkehrsverhältnisse von Rochlitz und seiner Umgebung nur sagen läßt; an dem Lehrer liegt es, den ihm in reichster Menge gebotenen Stoff methodisch zu verarbeiten.

Leipzig. P. Weigeldt.

Zeitschriften.

Lampert, Prof. Dr. Kurt, Die Entdeckung Amerikas und seine Entwickelung. „Preuß. Lehrer-Ztg." 1892. Sonntagsblatt Nr. 33—37.

Unter den zahllosen Zeitungsartikeln, welche die 400jährige Jubelfeier der Entdeckung Amerikas am 12. October 1892 hervorgerufen hat, gehören oben genannte Ausführungen zu den besten. Der Verfasser behandelt nacheinander „Die erste Entdeckung Amerikas" durch die Normänner, die Entdeckungen von „Christoph Columbus", die Culturentwickelung von Südamerika und endlich diejenige von Nordamerika in kurzen Abrissen.

Bromberg. Tromnau.

N. N., Der römische Grenzwall in Deutschland. „Praktischer Schulmann." 1892. Heft 6. S. 521—524.

Der Reichshaushalt-Etat für 1892/93 enthält eine Forderung von 40.000 Mk. als erste Rate für die Kosten zur Erforschung des römischen Grenzwalles, der die beiden römischen Provinzen Raetien und Obergermanien gegen das freie Deutschland abschloss. Im ganzen soll die Arbeit der Forschungen 5 Jahre dauern und die Gesammtkosten sind auf 200.000 Mk. veranschlagt. Man erhofft von den Resultaten der Forschung Licht über mancherlei Züge aus der Urgeschichte Deutschlands und des Römerreiches und über die geographischen Verhältnisse Altgermaniens. Die begleitende, im Reichsanzeiger erschienene Denkschrift, welcher der Verfasser obigen Artikels größtentheils seine Ausführungen entnommen hat, bietet unter anderem eine ausführliche Beschreibung der Linie des raetischen Grenzwalles, der sich von Regensburg bis Lorch (östlich von Stuttgart) erstreckt, und des obergermanischen Walles, der von Lorch bis Andernach führt, bietet ferner Mittheilungen über die Geschichte dieser großartigen Grenzanlagen und führt aus, was bis jetzt von einzelnen Gelehrten (unter ihnen auch der bekannte Geograph Kiepert) für Erforschung und Erklärung derselben geschehen ist. Jedenfalls dürften die in Aussicht genommenen Forschungsarbeiten nicht nur den Historiker, sondern auch den deutschen Schulgeographen lebhaft interessieren.

Bromberg. Tromnau.

N. N., Die bedeutsamen pädagogischen Leistungen und Bestrebungen der Gegenwart. „Allgem. deutsche Lehrerzeitung." 1892, Nr. 32 u. 33.

In diesem Aufsatz heißt es u. a.: „Wir sind endlich zu wahrhaft guten Hand- und Wandkarten und Atlanten gekommen. Die Karte soll ein Reliefbild

der Wirklichkeit darstellen — das ist jetzt allgemein anerkannt. Und das plastisch gearbeitete Relief selbst wird immer mehr im Unterricht verwendet; viele geschickte Lehrer sind beschäftigt, ein solches Kunstwerk auf wissenschaftlicher Grundlage — das ist es in der That — als Abbild des Schulortes oder Bezirkes herzustellen. Auch kann man wahrnehmen, wie die Zahl derer, welche sich dem Studium der Kartographie hingeben, zunimmt. Es weht überhaupt jetzt ein frischer, kräftiger Zug im Geographieunterricht. Es herrscht allgemein die Ansicht, dass das Hauptstreben dahin gehen müsse, die Kinder in der Heimat erd- und naturkundig zu machen. Darum erschallt immer dringlicher der Ruf: Man unterrichte im Freien — man unternehme möglich oft Wanderungen und Reisen! In letzter Zeit ist mehrmals einlässlich und gut darüber geschrieben worden. Trefflich hat ein Herr Ziesenitz vor etlichen Jahren in den „Deutschen Blättern" gezeigt, wie man im Freien die erste Karte herstellen und so auf das gezeichnete Bild am sichersten vorbereiten könne. Denn von der hohen Wichtigkeit des verständigen Kartenlesens ist man nun ebenfalls überzeugt, und dass man sich bemüht, dem Lesen das Schließen und Vergleichen folgen zu lassen, beweist eine ansehnliche Zahl sachbezüglicher Aufsätze in den Fachblättern. Die Absicht aber, die sich in solchem Streben kundthut, ist Vertiefung." (Verf. skizzirt auch alle Arten pädagogischer Zeitschriften. Wo er auf diejenigen zu sprechen kommt, welche „einzelnen Fächern dienen", nennt er mit in erster Linie die von Professor Seibert trefflich geleitete „Zeitschrift für Schulgeographie" (neben der „Zeitschrift für den deutschen Unterricht"). „Es ist höchst erfreulich — bemerkt er noch — dass für zwei der wichtigsten Fächer so vorzüglich gesorgt wird." Dt.

Karten.

A. Hartleben's Kleiner Hand-Atlas über alle Theile der Erde. 60 Kartenseiten. Mit erklärendem Texte von Prof. Dr. Friedr. Umlauft. Verlag von A. Hartleben, Wien. In Lnwnd. gebunden 5 fl. = 9 Mk.

Die Textbeigabe enthält 1 Seite (23 × 34 *cm*) Erläuterungen zum Verständnis der Landkarten und 5 Seiten geographische (vorzugsweise statistische) Mittheilungen.

Die 60 Kartenseiten umfassen 42 Karten: Nr. 1/2 die Planigloben zur allgemeinen Übersicht der Bodengestalt; 3/4 Mercatorsprojectionskarte vorvorzugsweise zur Übersicht des politischen Bestandes und des Weltverkehrs; 5/6 Europa (1 : 15 Mill.); 7/8 Deutsches Reich (1 : 2·8 Mill.); 9/10 Österreich-Ungarn (1 : 2·8 Mill.); 11/12 die Alpen (1 : 2 Mill.); 13 die Schweiz (1 : 1·2 Mill.); 14 Niederlande, Belgien, Luxemburg (1 : 2 Mill.); 15/16 Frankreich (1 : 2·8 Mill.); 17/18 Britische Inseln (1 : 2·8 Mill.); 19 Dänemark (1 : 2 Mill.); 20 Schweden und Norwegen (1 : 5·7 Mill.); 21/22 Russland (1 : 10 Mill.); 23/24 die Staaten der Balkanhalbinsel (1 : 2·8 Mill.); 25/26 Italien (1 : 2·8 Mill.); 27/28 Spanien und Portugal (1 : 2·8 Mill.); 29/30 Asien (1 : 30 Mill.); 31 Kaukasien (1 : 4 Mill.); 32 Kleinasien (1 : 5·6 Mill.); 33 Syrien und Palästina (nebst Cypern) 1 : 2·8 Mill.; 34 Persien, Afghanistan und Baldudschistan (1 : 10 Mill.); 35 Turkestan u. Hindustan (1 : 10 Mill.); 36 Vorderindien (1 : 10 Mill.); 37 Hinterindien und die Philippinen (1 : 10 Mill.); 38 Sunda-Inseln (1 : 15 Mill.); 39 China (1 : 10 Mill.); 40 Japan (1 : 7 Mill.); 41/42 Nordasien (1 : 15 Mill.); 43/44 Afrika (1 : 30 Mill.); 45 Ägypten (1 : 3 Mill.); 46 Nordwestafrika (1 : 12 Mill.); 47 Westsudan (1 : 12 Mill.); 48 Ostsudan (1 : 12 Mill.); 49 Centralafrika (1 : 12 Mill.); 50 Südafrika (1 : 12 Mill.); 51/52 Australien und Polynesien (1 : 30 Mill.); 53 Ostaustralien (1 : 10 Mill.); 54/55 Amerika (1 : 35 Mill.); 56/57 die Vereinigten Staaten (1 : 10 Mill.); 58 Centralamerika (1 : 15 Mill.); 59 Südamerika (nördlicher Theil; 1 : 20 Mill.); 60 Südamerika (südlicher Theil; 1 : 20 Mill.).

Aus dieser Aufzählung ist zu ersehen, dass auf Europa 14, auf Asien 12, auf Afrika 7, auf Amerika 5, auf Australien 2 Karten entfallen und dass 2 Karten das gesammte Erdbild umfassen.

Die Karten sind im allgemeinen gut und entsprechen nach Ausführung und Inhalt den Anforderungen, welche an einem „kleinen Handatlas“ — der also für das große Publicum bestimmt ist — gestellt werden können. Doch haben wir zwei wesentliche Ausstellungen zu machen: Die erste ist, dass auf manchen Karten die Terraindarstellung nicht charakteristisch genug hervortritt; es mag sein, dass sich die meisten Benützer des Atlas daran nicht stark stoßen — der Kritiker kann es nicht unerwähnt lassen; die zweite Ausstellung wird aber vom großen Publicum auch erkannt werden, sie betrifft die zu kleine Schrift auf einigen Karten. Es dürfte im eigensten Interesse des Verlegers sein, in einer folgenden Auflage*) die Karte von Belgien und den Niederlanden (Nr. 14), Spanien (Nr. 27/28) und Japan (Nr. 40) aus diesem Grunde durch neue zu ersetzen. Es stellen wohl auch einige andere Blätter größere Anforderungen an die Augen, aber die genannten drei Blätter bilden jedenfalls die schlimmsten Fälle.

Trotz dieser Bemerkungen können wir den Atlas empfehlen und der billige Preis wird beitragen, dass auch manche Lehrer ihn anschaffen als Ergänzung neben dem Schulatlas, in welcher Beziehung er recht gute Dienste leisten wird.

Langhans P., Deutscher Colonialatlas. 30 Karten mit vielen hundert Nebenkarten. Verlag von J. Perthes, Gotha. 15 Lieferungen (mit je 2 Karten) à Mk. 1·60.

Von diesem Atlas, über dessen Anlage wir im 6. Hefte, S. 190—91, gesprochen, liegt uns die 2. Lieferung vor, welche Nr. 4 und 24 enthält.

Nr. 4 bringt in der Hauptkarte zur Darstellung: Das deutsche Land; Übersicht zur Verbreitung der Deutschen und ihrer geistigen Cultur, sowie der Vereine zur Förderung deutscher Interessen im In- und Auslande. Die Karte reicht auch über die Niederlande und Belgien, sowie die ganze Schweiz und die Alpen und Sudetenländer Österreichs. Besonders hervorzuheben ist die sehr deutliche Darstellung der Bezirke mit gemischter Bevölkerung. Sie ist auch für den Westtheil Österreichs recht wertvoll.

An Nebenkarten enthält das Blatt: Karte der überseeischen Auswanderung; — der sächsische Industriebezirk; — die deutsche Herrnhutercolonie Christiansfeld (an der dänischen Grenze); — die deutsche Arbeitercolonie Kupfermühle (bei Flensburg); — die ehemaligen deutschen Heidecolonien in Schleswig; — die deutschen Mennonitensiedlungen in Elsaß (2 Kärtchen); — deutsche Siedlungen in Lothringen (3 Kärtchen); — die Züge der Salzburger Colonisten nach Ostpreußen (1732); — die deutsche Colonisation in Litauen im Jahre 1736; — die Thätigkeit der Ansiedlungscommission für die Provinzen Westpreußen und Posen; — die von der Ansiedlungscommission erworbenen Güter bei Rynsk; — die neu angelegten Dörfer Bismarckfelde und Michelsdorf.

Nr. 24 enthält das 1. Blatt „Schutzgebiet der Neu-Guinea-Companie“ (das ganze Gebiet wird 6 Blätter umfassen). Die Hauptkarte bringt einen Großtheil von Kaiser Wilhelm-Land zur Darstellung.

Die Nebenkarten enthalten: Humboldt-Bai; — Hatzfeld-Hafen; — Dallmannstraße; — Friedrich Wilhelm-Hafen; — die Häfen an der Stephanstraße.

*) Für eine solche wird sich wohl auch die Beigabe eines Kartenverzeichnisses als nothwendig herausstellen; die vorliegende Auflage entbehrt eines solchen.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Bericht über die schulgeographischen Vorträge auf dem X. deutschen Geographentage in Stuttgart.

Erstattet von Oberlehrer **Eibensteiner**-Pabneukirchen, Oberösterreich.

Die am Donnerstag, den 6. April nachmittags, abgehaltene 4. Sitzung des X. deutschen Geographentages war ausschließlich der Schulgeographie gewidmet. Die Tagesordnung mit drei Vorträgen und einem Antrage hatte zahlreiche Besucher herbeigeführt. Den Vorsitz führte Prof. Fischer-Marburg.

Als erster Redner sprach Prof. Dr. Neumann-Freiburg i. B. über „Die Geographie als Gegenstand des akademischen Unterrichts".

Eingangs seines Vortrages erklärt Redner, dass es ihn bei seiner Vorliebe für die Heimatskunde, deren Studium ihn gar häufig über die politischen Grenzen hinausführe, mit Befriedigung erfüllt habe, dass sein Wunsch, die schulgeographischen Besprechungen einzuleiten, die Zustimmung gefunden. Die Aufgabe, welche sich Redner gestellt, weist ihn hauptsächlich an diejenigen, welche keine Gelegenheit haben, sich mit diesem Thema zu befassen. Ein Blick auf die gegenwärtige Situation beweist schon, wie richtig die Ansicht der Herren Geh.-R. Prof. Wagner und Freiherr v. Richthofen sei, dass man in späterer Zeit unsere Tage die Sturm- und Drangperiode der Erdkunde nennen werde. In der That begegnet das Studium, sowie die Methodik derselben vielen Schwierigkeiten. Die neuen Vertreter des neuen Faches sind häufig Autodidakten; Physiker, Mathematiker, Geologen und Astronomen, wie auch Historiker kommen auf diesem Gebiete zusammen und müssen je nach dem Ausgangspunkte auch verschiedene Auffassung von der Natur mitbringen. Bis heute hat sich denn

auch die mehrfache Nichtübereinstimmung dieser Auffassungen noch nicht vollständig abgeklärt, ein Umstand, der sicher nur zu bedauern ist.

Indem Redner auf eine ausführlichere geschichtliche Darlegung der allmählichen Entwicklung der Erdkunde hinsichtlich ihrer methodischen Stellung verzichten zu wollen erklärt, weist derselbe nur hin auf das bekannte classische Wort, „dass kein Unterrichtsgegenstand fähiger sei, den gesunden Menschenverstand zu wecken, als die Geographie“, ein Wort, welches ein ganzes Programm in sich enthalte. An der Schwelle unseres Jahrhunderts begegnen wir Alexander v. Humboldt und Karl v. Ritter. Während ersterer sein Hauptaugenmerk auf die kosmischen Beziehungen richtet, war Ritter, dessen geographische Vorlesungen an der Berliner Hochschule unvergesslich bleiben werden, bestrebt, die Erde mit den Beziehungen des Menschengeschlechtes in Zusammenhang zu bringen. Dies führte zu einer schärferen Charakterisierung und Darstellung von Ländern und Landschaften. Je älter aber Ritter wurde, desto mehr verschob er die Hauptfrage, den Zusammenhang mit der Natur. Der rechtzeitige Anschluss an die mächtig aufstrebenden Naturwissenschaften war versäumt und damit ein schweres Hemmnis der Entwicklung heraufbeschworen. So blieb es einige Jahrzehnte lang, bis ein neues Zeitalter anbrach; das Zeitalter der Entdeckungen sollte Wandel schaffen. Deutschland nahm hervorragenden Antheil und Gotha wurde der Brennpunkt der Bestrebungen; die Entdeckungsreisen nahmen den Charakter der Forschungsreisen an und es handelte sich nicht mehr darum, die erschlossenen Gebiete materiell, sondern hauptsächlich vom Standpunkte der Wissenschaft auszubeuten. So wurde der geographische Stoff täglich größer und größer und der Ruf nach fachlich gebildeten Geographielehrern war nur eine nothwendige Folge der geänderten Verhältnisse. Es schienen hierbei zwei Wege zum Ziele zu führen: Soll man die Mathematiker, Astronomen, Geologen u. s. w., die gelegentlich geographische Stoffe in ihren Vorlesungen behandeln, mit dem Fache betrauen oder den Unterricht eigenen Fachmännern übertragen? Hierbei musste sich unwillkürlich die Überlegung aufdrängen: Hat jeder Gelehrte auch Neigung und Lust zu diesen Wissenschaften? Ist es zu verlangen, dass jeder sich in die Lage versetze, sich auch noch auf die geographischen Grenzgebiete zu werfen? Wer vor Schaffung der geographischen Professuren dafür eingestanden, ist heute anderer Ansicht. Die Aufgabe der Geographie ist nicht zu erfüllen durch Erforschung einzelner Erscheinungen, die zufolge ihrer Art irgendwelche Beziehung zur Oberfläche der Erde haben. Vielmehr handelt es sich, wie bereits Prof. Penck ausgesprochen, um die tellurischen Erscheinungsformen und die dadurch bedingten Wechselwirkungen. Auf diese Ziele hinzuarbeiten, dazu kann keine der erwähnten Grenzwissenschaften genügen. Nur als eine selbständige Wissenschaft kann die Geographie mit der Erforschung der Lage, Größe, Bewegung, Oberfläche, in Bezug auf sich und die Menschen sich beschäftigen. Diese Definition ist eine weite und darum auch manchmal missverstanden. Deshalb hat sich auch die Ansicht kundgegeben, ein Unterrichtsgegenstand, der ein so weites Gebiet umfasse, vielerlei Voraussetzungen bedürfe, habe kein Recht auf die Bezeichnung als einer Wissenschaft und bedürfe demnach auch keiner

Vertretung auf der Hochschule. Dieser Vorwurf läſst sich fast gegen jeden anderen Forschungszweig erheben. In welchem Verhältnisse stehen z. B. die Heilkunde, Archäologie, Geschichte und einzelne Zweige der Naturwissenschaften? Ja selbst der Betrieb der physikalischen Wissenschaft ist ohne Mathematik undenkbar und ähnlich ist das Verhältnis auch bei der Paläontologie und dynamischen Geologie.

Die Spaltung der wissenschaftlichen Forschung ist allerdings Thatsache, aber nicht Selbstzweck. In dieser Beziehung erinnert sich der Fachmann an den Ausspruch Dr. v. Goßlers auf dem Berliner Geographentage: „Nur das nothwendige Ergebnis unserer menschlichen Beschränktheit kann als Grenze einer Wissenschaft angesehen werden; die einzelnen Zweige der Wissenschaft erweitern durch ihre Berührung die einzelnen Gebiete menschlichen Erkennens und Forschens. Durch zwecklose Grenzstreitigkeiten sollen einer Wissenschaft niemals wirksame Fesseln angelegt werden können. Ein „Bis hieher und nicht weiter!“ gibt es hier nicht. So sinken auch in Bezug auf die Geographie die beengenden Fesseln in nichts zusammen.

Es entsteht noch die Frage, ob die Geographie seit Erwerbung des Bürgerrechtes Beweise ihrer Befähigung gegeben habe? Da kann die Antwort nur lauten, daſs mit Befriedigung auf die Vergangenheit zurückgeblickt werden darf. Ältere und zahlreiche jüngere Namen, die schon wieder Nachfolger zählen, sind zu verzeichnen, eine Reihe wissenschaftlicher Unternehmungen und erfolgreiche Forschungsreisen organisiert worden; sehr viele und gute Lehrbücher sind erschienen, die Methode hat einen bedeutsamen Aufschwung genommen, kurz der Unterschied zwischen einst und jetzt ist ein ganz gewaltiger. Aber mehr als dies mögen die Leistungen der Hochschulgeographie darin zu suchen sein, daſs sie es verstanden, den Fachlehrerstand auf eine hohe Stufe zu erheben, die modernen Geographen auf den Thatsachenschatz aller Wissenszweige einzuüben. Um nur eines herauszugreifen, ist es bekannt, welch große Förderung die Geologie und Geophysik durch Berücksichtigung des morphologischen Elementes erfahren haben.

Wenden wir uns zur Geographie als akademischem Unterrichtsgegenstand, so sehen wir zwei Methoden vorherrschen: die analytische und synthetische, in regelmäßigem Wechsel in Verwendung kommend. Die eine gibt für die Länderräume eine zusammenhängende Darstellung auf der Erdkugel, dann geht sie auf den Menschen über und beurtheilt die einschlägigen Erscheinungsformen nach Art, Lage und Größe der Siedelungen, Gesellschaftsformen, wirtschaftliche Verhältnisse als Wirkungen der Voraussetzungen. Diese Darstellung wird dem Lehrgebäude einzuräumen sein, wenn die vielfachen Verhältnisse beleuchtet werden sollen. Die zweite Methode führt zur Darstellung der allgemeinen Erdkunde. Diese geht von den Erscheinungen aus und behandelt die Art ihrer Verbreitung über die ganze Erde. Ortsbestimmungen und Raumverhältnisse bilden den Gegenstand der Astronomie, die Größe, Bewegungen und Eigenschaften der Erde zu ermitteln; praktische Übungen, geographische Excursionen und kartographische Aufnahmen ergänzen Hand in Hand die dem Geographen unentbehrlichen Kenntnisse der Mathematik, die uns in den Stand setzen,

selbständig zu forschen, Karten aufzunehmen und zu bearbeiten. Daran schließt sich die Geophysik, welche uns lehrt, die Erde als etwas Gewordenes aufzufassen, mit dem Inneren derselben, dem Vergangenen und Verändern, uns zu beschäftigen. Ferner die allgemeine Morphologie oder die Lehre von der Erdkruste, der Wechselwirkung von Wasser und Luft, von ihrem Einflusse auf Pflanzen- und Thierwelt. Auch die Anthropogeographie ist als hierher gehörig zu zählen. Der Kreis wird geschlossen von der Geschichte der Geographie.

Unwillkürlich muss jeden ein gewisses Bangen ergreifen, wenn er bedenkt, ob ein Einziger diesen Wissensstoff je ganz beherrschen könne. Bedenken wir aber, wie die Specialisierung in anderen Unterrichtszweigen gleichfalls vorkommt, und dass mit Recht verlangt wird, stets den Blick auf das Ganze zu richten, die Entwicklung und den Fortschritt des Ganzen zu beherrschen, so erscheint dies auch bei dem Geographielehrer durchaus nothwendig. Wenn er wirklich in dem einen oder anderen Gebiete zuhause ist, wenn er nur tüchtige Bausteine liefert und wenn einmal gesagt werden darf, dass unsere Anfänge überwunden und in das ruhige Wasser der Continuität eingelaufen sein werden, dann mag der Geschichtsschreiber die endgiltigen methodischen Grundsätze darlegen, die aus der Entwicklung selbst herausgewachsen sein werden. Wir aber werden zusammen arbeiten, damit dieses Ziel in nicht ferner Zeit erreicht werde. Dann wird die Geographie als eine mächtige Brücke, die aus der Gedankenwelt des Naturforschers in die Geschichte des Menschen hinüberführt, beurtheilt werden. Es erscheint wohl erreichbar, eine Annäherung und Vermittlung der Gegensätze zu erzielen und damit zugleich einen Gedanken der Verwirklichung nahezuführen, die Aufgabe der Geographie und die Aufgabe ihrer Lehre klarzustellen. Am vollkommensten könnte die Geographie ihrer Aufgabe gerecht werden, wenn es mit Karl Ritter gelänge, die Studierenden aller Facultäten heranzuziehen; insbesondere würde es für unsere Juristen und Cameralisten von Nutzen sein, wenn sie die Länder ihrer Wirksamkeit genau kennen lernen würden, namentlich aber für die Candidaten des höheren Lehramtes, für welche besonders tüchtige Fachkenntnisse vorauszusetzen sind. Nachdem wir in die einschlägigen Verhältnisse als Gymnasiallehrer u. dgl. klaren Einblick haben, wie die Lehramtscandidaten viel zu einseitig für ihren Beruf als Lehrer und Erzieher herangezogen werden, ist zu schließen, dass ein großer Theil der Schulfrage aus der Welt geschafft würde, wenn allgemein geographisch tüchtige und allgemein landeskundliche Kenntnisse die Lehrer in den Stand setzten, den Unterricht in Sprache, Geschichte und Naturkunde mit dem Bande der Geographie zu verbinden. Was uns fehlt, ist nicht eine Einheitsschule, was wir aber brauchen, erstreben müssen in allen Schulgattungen, das ist der auf Grundlage der Vaterlandskunde aufgebaute Einheitsunterricht.

Hierauf ergreift das Wort zu seinem Vortrage Prof. Dr. Kirchhoff-Halle a. S.: „Über die Vorbereitung der Geographielehrer für ihren Beruf.“

Mit der Versicherung, über den Gegenstand wenig Neues sagen zu können, bespricht Redner die Sachlage, dass seit 22 Jahren die Vertreter der Erdkunde sämmtlicher Universitäten Mitteleuropas mit der Vorbereitungsfrage der Geographielehrer für ihren Beruf sich beschäftigen. Es wäre also unbescheiden, Privatwünsche hier zum Ausdruck zu bringen: aber ganz an der Zeit scheint es, dass der deutsche Geographentag wieder einmal laut und einmüthig sich äußere über die Nothwendigkeit geographischer Fachausbildung unserer erdkundlichen Lehrer an den höheren Lehranstalten überhaupt, wie es einst der Fall war an dem unvergesslichen Eröffnungstage in Berlin unter Gustav Nachtigals Vorsitz. Wir pflegen uns nicht zu versammeln — betont Redner — um fruchtlos zu nergeln und unfruchtbare Vorschläge zu machen; so wird es dankbar anerkannt, dass deutsche Staatsregierungen, voran diejenigen von Sachsen und von Preußen, unserer Wissenschaft an den Hochschulen eine feste Stätte bereitet haben. Dem gegenüber steht als Thatsache aufrecht, dass noch gegenwärtig an der Mehrzahl von Universitäten die Erdkunde unvertreten ist und auch dort, wo solche Lehrstühle bestehen, unserer Wissenschaft eine ungleichartige Verwertung zutheil wird. Unser aller Meister, Freih. v. Richthofen, hat es bei seiner Antrittsrede in Leipzig öffentlich ausgesprochen, „wer Geographie treibe, um dann in Schulen zu unterrichten, finde genug Anhalt in Hand- und Lehrbüchern". Der Genannte dürfte inzwischen selbst von dieser Ansicht zurückgekommen sein. Eine längere Erfahrung bei den Prüfungen der Lehramtscandidaten lässt ersehen, wie unselbständig und schwach das geographische Wissen der Studierenden zu sein pflegt. Sie mögen mit Fleiß eine Menge von Einzelheiten sich angeeignet haben, indes es fehlt ihnen die Sicherheit des Urtheiles, um zu entscheiden zwischen widersprechenden Behauptungen, die sie vielleicht in ihren Büchern finden; sie ermangeln der lebensvollen Berührung, wie sie die Persönlichkeit des akademischen Lehrers vermitteln soll. Sie stehen schüchtern, passiv und ungeschult im eigenen Forschen dem frischen Beobachter der Natur gegenüber und sehen sich nie in der Lage, ihre eigenen Kräfte zu prüfen. Eine arge Thorheit ist es, zu meinen, ein tüchtiger Geographielehrer brauche gar kein Forscher zu sein, er habe ja nur den gesicherten Wissensstoff, wie ihn das Lehrbuch enthalte, den Schülern zu überliefern. Darin besteht der große Unterschied zwischen dem wissenschaftlichen und dem Elementarlehrer, dass jener über dem Lehrbuche steht, das sich in den Händen der Schüler befindet.

Wie schwierig aber ist es gerade in der Erdkunde, dieser Forderung zu genügen. Der Geographielehrer muss gegenüber dem zu groß angelegten Leitfaden nicht bloß ein sicheres Urtheil haben betreffs einschlägiger völkerkundlicher Fragen, er muss auch in Mathematik, Projectionslehre, Geophysik, Geologie, Geschichte, in gewissen Theilen der Botanik, Zoologie, Anthropologie und Sprachwissenschaft selbständig sein; wie soll er denn anders entscheiden, ob z. B. das Lehrbuch Recht habe, wenn es den Frühling und Herbst am 21. März, respective 22. September beginnen lasse. Er soll in seinem Wissen hinlängliche Stütze finden, um Behaup-

tungen des Lehrbuches zu vertreten oder durch bessere zu ersetzen. Soll er die Papuas des Kaiser-Wilhelmslandes Neger nennen oder soll er den Begriff „Suaheli“ als sprachkundlichen oder völkerkundlichen auffassen? Wie sclavisch steht ein einseitig mathematisch oder naturwissenschaftlich gebildeter Lehrer gegenüber den Aussagen des Leitfadens über deutsche Stammes- und Gaukunde, und welche Rolle spielt etwa ein Historiker hinsichtlich methodischer Orientierung? Über Wesen, Grenzen und Hilfsmittel des erdkundlichen Studiums gewinnt man eben nur Einsicht durch gründliches akademisches Studium. Es ist aber nicht bloß erforderlich, sich zu wappnen gegen Einwürfe wie: Geologie gehört nicht in die Schulgeographie oder Territorialentwicklung, ist Sache der Geschichtsstunde; es ist nicht nur möglich, dass der Studierende erfährt, in welchem Umfange und auf welchen Wegen er die schlechterdings nicht zu entbehrenden geographischen Hilfswissenschaften sich zu eigen machen kann, ohne seine Kräfte zu überbürden, es ist auch nicht bloß Erfordernis, dass er vollständig bekannt werde mit den zur Zeit verlässlichsten Büchern, Karten, Instrumenten ꝛc. zum selbständigen Betriebe seines Hauptfaches. Kurz es ist nicht bloß die in dem Wesen der Erdkunde als Wissenschaft liegende Schwierigkeit, die Berührung mit Nachbardisciplinen, die ihm das Universitätsstudium gebieterisch auferlegt; es kommt noch ein zweites hinzu: die eigenthümliche Schwierigkeit der erdkundlichen Unterrichtsertheilung. Wir kennen zwar bereits eine ganze Literatur über schulgeographische Methodik, aber gerade hier muss die Theorie mit der Praxis Hand in Hand gehen. Was hilft es, wenn zum hundertstenmale dargelegt wird, nur durch freihändige Kartenentwürfe könne der Schüler sich ein dauerndes Bild eines Terrainstückes sichern und wenn zum tausendstenmale die liebe Bequemlichkeit einwendet, es gehe nicht an. Wie viel besser, wenn der Lehrer zuerst darauf hinweist, dass in keinem Fache der Unterrichtsbetrieb auf der Schule so grundverschieden sei, wie gerade in der Geographie; wenn er dann sogleich die Wichtigkeit des Kartenzeichnens der Schüler mit den besten Methoden an concreten Beispielen lehrt, seine Zuhörer gleich didaktische Übungen halten lässt und diese kritisiert. Das preußische Unterrichtsministerium hat durch Neubestimmung der Lehrziele 1892 den erdkundlichen Unterricht außer dem Kartenzeichnen vornehmlich dadurch gefördert, dass es an Stelle des Ausgehens von schwierigen Grundlehren die Heimatskunde zur Grundlage des ganzen Lehrgebäudes macht; darunter ist aber nicht die geistlose Art des Auswendiglernens der Verwaltungsorganismen ꝛc. zu verstehen. Der Anfänger soll den ganzen Zusammenhang von Boden und Gewässer, Siedelung und auch das Wesen der Landkarte aus der Betrachtung der Schulumgebung und ihrer Partien entschleiert bekommen. Seit diese großartige und richtige Auffassung, d. i. allgemein erdkundliche Induction, im größten deutschen Staate Boden gefunden, ist die Arbeit des Geographielehrers gerade auf der untersten Stufe erheblich gewachsen.

Für immer und allerorten ist es vorüber mit dem Missbrauche, den gar mancher Lehrer in der Sexta begieng, dass es sich dabei nur um ein ABC handle, das aus der geographischen Fibel zu memorieren

sei. Jetzt gilt es zur Vorbereitung gerade des erdkundlichen Anfangsunterrichtes, Forscherarbeit zu leisten, man muss vertraut sein mit dem Gebrauche meteorologischer und topographischer Instrumente, die geologische Natur des Bodens behufs genügender Deutung des Oberflächenbaues sachkundig ergründen, oftmals ohne Vorarbeiten anderer benützen zu können. Man muss sich in die Flora und Fauna hineinarbeiten, man muss Provinzgeschichte und Ortschronik mit historischer Kritik zurathe ziehen; behufs Entwurfes eines Situationsplanes der Schule, des Schulortes und der Umgebung ein Stück Geometer und Kartograph sein. Wer nennt das Buch, aus welchem man alle diese Fähigkeiten wie Schwimmen außerhalb des Wassers lernen kann? Auf den ersten Blick könnte das zuviel verlangt erscheinen, indessen, wer sich eingearbeitet hat, der ist ja damit schon befähigt zum erdkundlichen Unterrichte, er hat das Handwerkszeug seiner Wissenschaft zur eigenen Untersuchung erfolgreich zu benützen, er steht seinen Schülern nicht selbst schülerhaft gegenüber, er hat durch eigene Beobachtung schöpfen gelernt, er ist durchdrungen von der Forschung, er mag nun bei den Jüngern der Wissenschaft Begeisterung erwecken, wenn ihm selbst solche erfasst. Daraus erklärt sich die Wichtigkeit geographischer Professuren. Es sei ferne, jenen Staaten, welche erdkundliche Lehrstühle noch nicht heimatberechtigt gemacht haben, einen Vorwurf zu machen, spielt doch hierbei der Geldpunkt seine leidige Rolle. Um so rückhaltloser aber dürfen wir es aussprechen: Eine Universität ohne geographische Professur ist ebenso unvollendet, zum mindesten wie eine, der es an den Lehrkräften für Geschichte oder Philologie, für Physik oder Mathematik mangelt.

Der deutsche Geographentag kann nur fromme Wünsche äußern in Bezug darauf, dass nicht zu lange gezaudert werden möge — zumal zugunsten des geographischen Schulunterrichtes — mit der Einrichtung von Professuren, wo sie noch fehlen. Aber an die deutschen Staatsregierungen, welche ganz ausdrücklich zur Hebung des Schulunterrichtes in der Erdkunde solche Professuren geschaffen haben, den Segen derselben aber nicht zur Genüge den Schulen zutheil werden lassen — infolge eigener Bedenken — hat sich der Geographentag zu wenden. Die geographischen Professoren sind wohl jetzt ausnahmslos auch Examinatoren in ihrem Fache, aber was man kaum für möglich halten sollte, ist eine offenkundige Thatsache: Unterrichten nicht noch zahlreiche Lehrer in Geographie, ohne jemals darin geprüft worden zu sein? Nun muss man ja zugeben, dass sich darunter auch ältere Lehrer finden, die gar keine Gelegenheit hatten, sich zu ihrer Zeit —, also vor 1870 — die facultas zu erwerben. Was soll man aber dazu sagen, wenn in ganz jugendlich zusammengesetzten Collegien ein mit facultas Versehener nicht unterrichten darf, aber statt seiner ein junger Candidat, dem kurz zuvor schwarz auf weiß von der Prüfungscommission bezeugt worden, dass er n i c h t f ä h i g sei. Wird man das mit der Rücksicht auf die Ökonomie des Stundenplanes entschuldigen? Oder mit jenen Gründen, wie ein Anstaltsvorstand, der einem mit vielen schriftlichen Correcturen geplagten Lehrer „zur Erholung“ auch einige geographische zuwies?

Wenn man nun den Geschichtslehrern, den Lehrern der Physik und Mathematik den Unterricht in der Geographie zuweist, so muss die Ertheilung der vollen Lehrbefähigung an diese abhängig gemacht werden von der obligatorischen Nachweisung genügender geographischer Kenntnisse. Und wenn in mittleren Classen, wie das häufig vorkommt, der Unterricht in Geschichte und Geographie in der Hand desselben Lehrers liegt, so darf dazu nur ein solcher bestimmt werden, der die mittlere facultas in der Erdkunde durch eine Staatsprüfung erwiesen hat. Fortgesetzte Nichtberücksichtigung dieser doch eigentlich ganz selbstverständlichen Forderungen würde nichts anderes bedeuten als Rückfall in den früheren Schlendrian, wo ein jeder Beliebige den Unterricht in diesem Pariafache ertheilen konnte. Der preußische Cultusminister v. Goßler hat auf dem VIII. deutschen Geographentage erklärt, dass gesetzliche Bestimmungen für Geographielehrer nach unseren Vorschlägen verfügt worden seien. Daraus dürfen wir die Hoffnung schöpfen, dass wir auch diesmal nicht ungehört bleiben werden, wo es sich darum handelt, eine bereits erreichte Höhe der Entwicklung nicht wieder preiszugeben. Unser Ansinnen ist aber auch ein durchaus billiges. Es geht lediglich darauf hin, man möge die Erdkunde aufhören lassen, das einzige Fach auf unseren Schulen zu sein, in welchem bald geprüfte, bald ungeprüfte Lehrer unterrichten dürfen. Man mache genügende Nutzanwendung von den akademischen Lehrkräften, wo solche vorhanden sind, indem man dort den Lehramtscandidaten für das geographische Fach keine facultas ertheilt ohne Ablegung eines ordnungsmäßigen Examens. Man würde nicht gerecht handeln, indem man innerhalb desselben Staates einen Mann ernsthafte Studien treiben läßt und daneben einen, der nicht den mindesten Befähigungsbeweis hat, zu unterrichten gestattet. Wir treten mit diesen Forderungen durchaus nicht ein für persönliche Interessen; wir wollen nur, dass die im Lenzeserblühen begriffenen Studien durch die mächtigen Stromadern der deutschen Schulen dem ganzen deutschen Volke zugute kommen. Wir kämpfen also für eine wahrhaft volksthümliche Sache. Wie bange müssten wir dem Zukunftskrieg mit den zwei Fronten entgegen sehen, wenn wir theilweise ungeschulte Führer an der Spitze unserer Heere wüssten. Nun so sorge man, dass unsere Jugend in der deutschesten aller Wissenschaften keine Ignoranten zähle, eingedenk dessen, dass ein guter Unterricht in der Erdkunde für Deutschland heute mehr denn je eine Sache von hoher nationaler Bedeutung ist.

Nachdem der Vorsitzende namens der Versammlung dem Redner für die gediegenen Ausführungen den Dank ausgesprochen, wird die Debatte eröffnet.

Prof. Palacky-Prag hält auf Grund seiner Erfahrungen dafür, dass das erste und wichtigste Förderungsmittel des geographischen Unterrichtes Staatsstipendien für Schüler und Lehrer seien, die für letztere die Ausführung wissenschaftlicher Reisen ermöglichen und in Österreich gute Erfolge erzielen. Was die einheitliche Ausbildung der Candidaten betreffe, so lasse durch Zusammenwirken der betheiligten Factoren sich das angestrebte Ziel erreichen, nur müsse Redner bedauern, dass dem Momente der Anschauung, welches in englischen und amerikanischen

Schulen stets im Vordergrunde stehe, der ihm zukommende Einfluss vorenthalten bleibe, ja dass nicht selten Didaktiker gerade alles entfernen, was Anschauungen vermitteln könnte.

Geh.-R. Prof. Wagner-Göttingen erklärt sich gegen den ersten Theil der Ausführungen des Prof. Palacky, weil nicht Mangel an Interesse das Studium der Geographie beeinträchtige, vielmehr dasselbe in dem Grade intensiv betrieben werde, dass gegenwärtig ein großartiger Aufschwung in diesem Studium constatiert werden könne. In praktischer Beziehung müsse sich jede Unterrichtsverwaltung eine ganze Kette von Fragen vor Augen halten, während wir nur ein einziges Glied cultivieren.

Prof. Weigeldt ist der Ansicht, dass, wenn die Studierenden der Erdkunde so verschiedenartige Fächer in den Bereich ihrer Studien ziehen müssen, es dann unmöglich erscheine, dass sie auch noch in anderen Fächern für ihr Examen pro facultate docendi Genügendes sich aneignen können. Unsere Schulreform sei übrigens so beschaffen, dass sie den Geographielehrern nicht genügen könne, wenn beispielsweise auf den unteren Stufen 2, auf der mittleren 1 Stunde Geographie getrieben werde, noch dazu, wenn von Obersecunda aufwärts der Unterricht in die Hände des Geschichtslehrers gelegt sei, der für Geographie keine facultas besitze. Es sei fraglich, ob sich bei solchen Ansichten viele dem Studium der Geographie zuwenden werden. Auch dieser Gesichtspunkt sei vom Geographentage hervorzuheben.

Professor Dr. Penck-Wien bestätigt die Ausführungen Professor Palackys hinsichtlich der Stipendienfrage und bemerkt in methodischer Beziehung, dass in Österreich strenge darauf geachtet werde, dass die Geographielehrer die facultas docendi für ihr Fach besitzen. Eine andere Schwierigkeit bestehe allerdings darin, dass die Geographie die ihr gebürende Stellung vermisse, solange man dieses Unterrichtsfach im Schulorganismus nur so nebensächlich behandle.

Hierauf spricht Dr. Peucker-Wien „über Terraindarstellung auf Schulkarten“.

Der Vortragende weist in der Einleitung darauf hin, dass, wenn wir uns über einen fernen Gegenstand, z. B. über ein Bauwerk, unterrichten wollen, wir uns zunächst ein Bild davon zu verschaffen suchen. Ferner werden wir, vorausgesetzt, dass eine fachliche Belehrung stattfinden soll, Profile und Grundrisse herbeischaffen. Die Ansicht muss den Anblick des Gebäudes ersetzen, den es gewährt, stünde man vor ihm selber; die Profile zeigen die vertical gestellten Schnittflächen und die Grundrisse schließlich führen uns die auf die Horizontale gelegten Schnittflächen vor Augen. Genau wie in diesem angenommenen Falle gegenüber einem Gebäude befindet sich ein Schüler der Erdoberfläche und ihren einzelnen Theilen gegenüber. Auch hier bedarf es zum Unterrichte der naturtreuen Ansichten, auch hier der vertical geführten Schnitte und Grundrisse, welch letztere wir dem Beobachter in den Landkarten vor Augen führen. Den bei weitem wesentlichsten Theil nimmt das Festland ein und es dürfte

von Interesse sein, zu untersuchen, wie man das Gebäude, den zeichnerischen Charakter eines Erdstückes, im Grundrisse aufgetragen, darstellt. Die Schulkarte soll ein solcher Grundriss sein. Wie es beim Gebäudeabbilde darauf ankommt, dass sich alle Theile scharf von einander sondern, kommt es auch bei der Schulkarte darauf an, dass sich alle geographischen Objecte deutlich von einander abheben. Wo die Natur ihrem Wesen nach Übergänge aufweist, hat die Karte scharfe Grenzen zu ziehen, z. B. die Pflanzendecke fortzulassen und Flüsse und Gebirge hervorzuheben. Die Darstellungsweise hat also schematisierend zu sein, die Schulkarte ist ein ortstreues Schema der wesentlichen Objecte der Erdoberfläche. Die einzelnen Lagen dürfen sich nicht widersprechen. Wie aber stellt man nach diesem Grundsatze die Verticalität auf den Karten dar? Da brauchen wir uns wieder nur streng an den Charakter der Karte als Grundriss zu halten. Den Wechsel der Formen nach der Höhe bringt man so zur Anschauung, dass man durch jedes einzelne Stockwerk einen Horizontalschnitt legt. Diesen entsprechen diejenigen Höhenanlagen, welche sich in morphologischer und klimatologischer Hinsicht als Grenzen auffassen lassen. Bei dieser Darstellungsweise erscheint es nur consequent, dass man die Querschnitte des Gebäudes in analoger Weise auch auf die Terrainhöhen überträgt. Da es hierbei nur auf die äußere Form ankommt und auch ein Engerwerden der Formen die Regel ist, so braucht man für die einzelnen Darstellungen nicht je ein besonderes Blatt, sondern man kann alle Grundrisse von unten nach oben auf einem und demselben Blatte zur Darstellung bringen, es entsteht so ein Complex von Umrissen, Niveaucurven, wo die höher gelegenen von den tieferen umschlossen sind, wie aus den Blättern der deutschen Originalaufnahmen, die eine unschätzbare Grundlage für Kartographie abgeben, ersichtlich ist.

Bei Schulkarten sollen die wesentlichen Verhältnisse nicht bloß angedeutet, sondern zu unmittelbarer Anschauung gebracht, es muss auch das stufenweise Übereinanderliegen kenntlich sichtbar gemacht werden. Hierzu bieten die Farben die bequeme Möglichkeit der Abtönung. Es ist daher als eine Consequenz der Anforderungen an Schulkarten das Verlangen auszusprechen: Für Geländezeichnung hat die farbig abgetönte Schichtenkarte die Grundlage zu bilden. Nimmt man einen relativ weiten Abstand der Schichtenlinien an, so wird die Beschränkung die Darstellung einem Treppenrelief ähnlich erscheinen lassen. Es würden also Formen, welche zwischen den einzelnen Querschnitten liegen, überhaupt nicht zum Ausdrucke kommen. Soll man, um diesem Übelstande aus dem Wege zu gehen, auf jene Stufen verzichten und eine engere Schichtung wählen? Wohl kaum, denn es spricht außer jener Menge von Zeichen auch der Umstand dagegen, dass man nur schwer Übersicht gewinnt. Für gute Darstellung der Gelände können wir aber sorgen, indem wir einen farbig abgetonten Schichtenbau als Grundlage nehmen und diesen durch eine Böschungsschummerung ausgleichen, gleichwie durch Ausbossierung dem Treppenrelief die anschauliche Form gegeben werden kann. In praktischer Beziehung hat es auch den Anschein, als führe die Entwicklung der Schulkartographie zu diesem Ziele. Wie die ausgestellten Atlanten und Wand-

karten, die das Gelände hauptsächlich in der Lehmann'schen Schraffenmanier darstellen, zeigen, wird als Grundfarbe Weiß genommen, die Erhebungen dunkler gegeben und die Schraffen schwarz ausgedrückt. Die Farben werden zur Bezeichnung der politischen Grenzen verwendet. Häufig gibt man dem Tieflande Gelb oder Grün bis zu einer Höhe von 200 *m*. So sehr dies als ein Fortschritt in der Darstellung angesehen werden kann, möchte es doch nur als Beginn der Schichtendarstellung zu bezeichnen sein. Die meisten Karten zeigen diese Ausdrucksweise auch heute noch. Es wird aber hierbei ausdrücklich betont, dass die 200 *m*-Linie nur ganz ungefähr eingehalten sei, um das Flachland vom Bergland zu unterscheiden. Zu den ältesten Schichtenkarten gehören die Vogel'schen, von denen es Wandkarten auf Wachstuch gab. Einzelne Blätter mit Schichten hatte der „kleine“ Stieler, theils machte man auf den Schraffenkarten mit den Schichten den Anfang, indem man zwischenein die 500 *m*-Isohypse einschob. Die Vortheile traten klar zutage; das Niedersetzen des Fußes musste erfolgen in einer weiteren Färbung des Schichtensystemes, wie es jetzt die meisten deutschen Schulkarten aufweisen. Die Wandkarten hielten gleichen Schritt; an den Wänden des Saales finden sich die äußersten Glieder dieser Entwicklungsreihe aufgestellt, unter denen die Kiepert'sche Wandkarte von Österreich-Ungarn das Ideal zu verwirklichen scheint.

Noch viele Gründe pädagogischer Natur sprechen dagegen, dass man sich zu einer anderen Darstellung werde wenden müssen, außer zu solchen, die sich im Principe mit der obigen verwandt auffassen lassen. Denkt man sich z. B. jede der Böschungen zwischen den einzelnen Stufen abermals in Schichten und diesmal in Secanten von möglichst geringer Höhe, so erhalten wir Karten, die Ähnlichkeit mit den norwegischen Amtskarten besitzen. Die Linien können auch durch einen getuschten oder geschummerten Ton — je steiler, desto dunkler — ersetzt werden. Mit dieser Hilfsdarstellung wird man nicht bloß die Zwischenstufen der Formen veranschaulichen können, sondern auch jene morphologische Bildung eines Böschungswinkels eines Gebirgsfußes, ihre Verschneidungslinien, Schutthalden u. dgl. Es ist selbstverständlich, dass man eine solche Schummerung innerhalb der Farben- und Schichtendarstellung ersetzen kann durch eine Manier in äußerst gelungener Darstellung, durch eine Darstellung in senkrechten Linien, welche wie Schummerung gehandhabt wird, nämlich die Lehmann'sche Schraffenmanier. Sie ist geschickt, um sich bei einem steilen Abfall, mittelst Niveaucurven unterstützt, gut verwenden zu lassen, weil sie da infolge der senkrechten Stellung ihrer Linien die Wirkung der Niveaucurven nicht beeinträchtigt. Desgleichen ist bei sauberer Technik eine dem Auge angenehmere Wirkung sicher, als die Schummerung zu erzielen vermag. Wenn die Schraffen erst in zweiter Linie erwähnt werden, so findet dies darin seine Erklärung, weil sie das Einsetzen einer künstlichen Signatur im Sinne der Grundrisszeichnung, ein so geschickt gewähltes und durch künstlerischen Geschmack durchgebildetes System, einen großen Fortschritt in der Kartographie bedeuten. Bei vielen Karten liegt das Schraffensystem ausschließlich zugrunde und die Contouren sind diesem Systeme aufgedrängt. Wenn man aber die eingangs erwähnten Grund-

sätze für die Schulkarten gelten lassen muss, warum will man häufig den Höhenschichten ihre Berechtigung nicht zuerkennen? Will man sagen, dass sie in der Natur selbst nicht sichtbar seien? — Wird aber die Schichtenzeichnung präcisiert, so tritt sie an die erste Stelle, selbst wenn man die Schichten nur als Hilfsmittel für Veranschaulichung der Böschungsnuancen benutzen wollte. Man sieht, dass die Schichten nur noch einen Schritt zur allgemeinen Ausgestaltung haben.

Indem Redner zum Schlusse noch einiges über Schichtenhöhen und deren Anzahl von pädagogischen Rücksichten aus beifügt, erinnert derselbe, dass als unterste Schichte gewöhnlich die 200 *m*-Schichte gilt. In der That — betont der Vortragende — empfiehlt sie sich, weil sie sich als obere Höhengrenze des tiefen Flachlandes annehmen läßt und weil ja diese auch für das Relief des Meeresbodens von Bedeutung ist. Weiter hinauf finden wir die 500, 1000, 1500, 2000, 2500 *m*-Schichte. Diese sowohl geographischen als morphologischen Rücksichten entsprechende Schichtenscala durch alle Blätter von Kartensammlungen beizubehalten, kann sich nur empfehlen, weil wir neben der Vergleichbarkeit die leichte Merkbarkeit der absoluten Höhe damit in Zusammenhang sehen. Die Wahl einer noch höheren als der 2500 *m*-Schichte erscheint völlig überflüssig, kann doch das Gebiet des ewigen Schnees ganz einfach durchgängig mit *weiß* bezeichnet werden. Diese Darstellung entspricht noch überdies dem Umstande, dass das Gebiet des ewigen Schnees als dritte Grundform der Erdoberfläche neben dem stehenden Gewässer und dem festen Lande in Geltung trete. Das Land muss als Prototyp des Festen, Starren gelten, das Meer als das des Flüssigen. Firn und Eis bedecken Meer und Land, ohne Unterschied beider Oberfläche zu einem Neuen umschaffend. Indem das erstarrte Polareis und das Firn- und Gletschereis seine Masse nach denselben Gesetzen abwärts bewegt, wie der Strom das Wasser, so erscheinen Firn und Eis als selbständig darzustellende Grundform. Aber noch ein anderer Punkt führt dahin, der culturgeographische. Festland und Meer, beide sind Stätten des Verkehres; an der Grenze des Eises gegen die Pole endet jeder Verkehr und nur wissenschaftlicher Opfermuth zieht dorthin. Aber auch in die Region des ewigen Schnees führt keine Alpenstraße, jeder Verkehr ist dort ausgeschlossen. Firn und Eis stellen sich auch in dieser Beziehung als selbständige Factore dem Festlande und dem Wasser an die Seite. Wie man den Seen die gleiche Farbe gibt, ob sie gleich hoch oder ungleich hoch über dem Meere liegen, so sind auch Firn und Eis wesentlich ganz gleichwertig, in welcher Höhe sie auch über der Erdoberfläche liegen; nur diejenigen Höhen sind von wesentlich kartographischer Bedeutung, welche unterhalb oder außerhalb eines für die Cultur unzugänglichen Gebietes sich finden.

Hierauf erhält das Wort Dr. *Oberhummer*-München zur Begründung seines Antrages: „*Der X. deutsche Geographentag wolle die allgemeine Anwendung der Metermeile (Myriameter) für größere Strecken und Flächen empfehlen.*“

Redner erinnert anfangs seiner Erörterungen an einen Vortrag des Prof. Wagner auf dem Geographentag in Halle, zu welcher Zeit das Metersystem keineswegs so eingebürgert gewesen sei, wie jetzt. Gegenwärtig sei das Metersystem allgemein eingeführt, auch die Höhen werden allgemein in Metern ausgedrückt und die jüngere Generation habe sich schon daran gewöhnt. Nur ein Punkt bestehe noch, indem die pädagogische Literatur neben den neuen Maßen die alte geographische Meile fortführe. Wenn auch für Längenmaße die letztere beibehalten werde, so sei dies bei den Arealzahlen ganz anders. Gewisse runde Zahlen seien hier besonders am Platze, und da eigne sich hierzu das Quadratmyriameter, welches so ziemlich das Doppelte der gewohnten Einheit darstelle. Allerdings empfehle sich das Quadratmyriameter für größere Flächen, Erd- und Ländertheile. Das Myriameter habe sich bei uns auch zum Theile aus dem Grunde nicht eingebürgert, weil es ein unbequemes Fremdwort sei; würde dafür ein deutsches Wort „Metermeile" (analog dem Ausdrucke Metercentner) gesetzt, so wäre damit ein Hindernis beseitigt. Redner empfiehlt seinen Antrag der Discussion der Schulwelt.

Geh.-R. Prof. Wagner entgegnet, dass der erwähnte Vortrag am Anfange der großen Bewegung, zur Zeit der Einführung der neuen Maße, gehalten worden sei. Es sei gelungen, den schwierigen Übergang für die gesammte Generation binnen wenigen Jahren zu vollziehen. Seitdem aber seien 12 Jahre vergangen und es handle sich heute darum, zu beurtheilen, wie liege die Sache jetzt. Glücklicherweise sei es dahin gekommen, dass die weitaus große Mehrzahl der Bevölkerung sich des Ausdruckes Kilometer und Quadratkilometer, der auch in die gesammte Literatur übergegangen, bediene. Aus diesem Grunde möchte Redner die bisherige Gepflogenheit nicht durchlöchert wissen. Eine weitere Frage sei aber die: Wo solle mit Meilen angefangen und bei Kilometer aufgehört werden, und wo sei ein greifbarer Vortheil zu bemerken? Für viele Angaben reiche das Myriameter nicht aus und wir seien, betont Redner, dennoch wieder genöthigt, zu Decimalen zu greifen. Das Kilometer habe sich ferner als Wegmaß, als Schrittmaß eingebürgert und führe infolge der Anstellung von Vergleichen die Volksmenge leichter zu richtiger Anschauung. Dieser Vortheile würden wir uns wieder begeben, abgesehen davon, dass sich für Bestimmung der Volksdichtigkeit das Myriameter als nicht gut verwendbar herausstellt. Nachdem die Arbeit einer halben Generation dazu gehört habe, uns zum Metermaße herüber zu führen, so hieße das Abgehen davon nichts anderes, als die Gedächtnisarbeit einer ganzen Generation wieder halb und halb zunichte machen.

Antragsteller, Prof. Oberhummer, erwidert, dass es sich um keinen Übergang handle, sondern einfach darum, das neue Maß in ein praktischeres zu verwandeln, welches dem Gedächtnisse leichter einzuprägen sei. Dies bedeute keine Schwierigkeit, sondern vielmehr eine Erleichterung, da wir ja nichts Neues einführen, sondern im Systeme bleiben. Für gewisse Zahlen werde das Kilometer und Quadratkilometer allerdings die beste Bezeichnungsart sein, kaum aber für ganze Länder und große Strecken, für welche das Myriameter doch vorzuziehen sein möchte.

Prof. Kirchhoff schließt sich auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen den Ausführungen Prof. Wagners an und betont die minderwertige Verwendbarkeit des Myriameters bei Bestimmungen der Volksdichte.

Prof. Rohrbach erkennt das Kilometer als ein für die Schule ganz wertvolles Maß. Gleiches sei beim Quadratkilometer der Fall, welches auf einem Felde abgesteckt werden könne, oder an einem Stadtviertel die Veranschaulichung finde. Die Einheit, nach welcher gezählt werde, solle bleiben. Schlimmer sei es, wenn die Zahl übersichtlich, dagegen dasjenige, was damit verbunden sei, selber keine Vorstellung biete.

Vorsitzender Prof. Fischer glaubt, der Beifall zu den Ausführungen des Geh.-R. Prof. Wagner habe gezeigt, dass die Anschauungen des Genannten der großen Mehrheit der Versammlung entsprechen und ersucht zur Abstimmung übergehen zu dürfen.

Prof. Oberhummer erklärt hierauf, dass es sich für ihn als Antragsteller nur darum gehandelt habe, die Anschauungen der Versammlung kennen zu lernen und zieht, nachdem dies erfolgt, seinen Antrag zurück.

Die Orthographie geographischer Namen
in Deutschland, England, Nordamerika und Frankreich.

Von **Wilhelm Swoboda** in Graz.

In aller Stille, ohne viel Aufhebens, Programme, Enquêten, und gelehrten, philologischen Apparat haben sich einige Geographen in Berlin, London, Washington und Paris hingesetzt und, der Noth gehorchend, einen, wie ich jetzt schon sagen kann, verhältnismäßig wohlgelungenen Versuch gemacht, die Orthographie der geographischen Namen aus fremden Erdtheilen zu reformieren. Wer jemals in die Lage gekommen ist, fremdsprachige, geographische Werke oder Karten zu lesen, der wird von der lieben Noth zu erzählen wissen, die ihm die geographischen Namen gemacht haben. Da konnte man zuerst nicht wissen, ob der betreffende Geograph oder Kartograph einen phonetischen oder einen historisch-orthographischen Standpunkt einnahm; ob der Name nach den für die Muttersprache des Verfassers geltenden Regeln oder gemäß dem Lautwert, den die Eingebornen dem graphischen Zeichen geben, auszusprechen sei, wie man einen solchen Namen ins Deutsche zu transscribieren habe. Derselbe Name nahm ja in den verschiedenen Sprachen eine ganz abweichende Gestalt an, und die köstlichsten Verwechslungen und Missverständnisse waren die unausbleibliche Folge: es war eine internationale Verwirrung. Dieser war nicht anders abzuhelfen, als dass jede Nation, die bei der Theilung der fremden Erdtheile ein Interesse hatte, von seiner nationalen Eigenart zugunsten gemeinsamer Verständigung ein wenig nachgab, und wenn auch aus dieser Bereitwilligkeit keine Weltsprache hervorzugehen verspricht, so ist man durch die Beschlüsse einflussreicher staatlicher und privater Körperschaften in

den Hauptsitzen geographischer Forschung auch ohne Hilfe des Volapük einer internationalen, geographischen Orthographie ziemlich nahe gekommen. Diese Bemerkung bezieht sich zunächst, wie der Titel dieser Abhandlung zeigt, auf Deutschland, England, Nordamerika und Frankreich. Wie aus der weiter unten folgenden Besprechung der verschiedenen orthographischen Systeme hervorgeht, wird es auch den übrigen civilisierten Nationen, wie den Spaniern, den Portugiesen, den Italienern, den Nordgermanen keine besonderen Schwierigkeiten und keinen schweren Verzicht auf nationale Spracheigenthümlichkeiten kosten, sich diesen Systemen anzubequemen.

Der erste Schritt zu einem einfachen, vernünftigen und auch für die continentalen Nationen annehmbaren, orthographischen System für geographische Namen in fremden Welttheilen gieng von der Royal Geographical Society in London im Jahre 1885 *) aus. Der Ausschuss dieser einflussreichsten geographischen Gesellschaft Englands nahm unter dem Drucke der Nothwendigkeit, die Verwirrung in englischen Karten betreffs der Schreibung geographischer Namen, die von der Willkür der Reisenden herrührte, förmlich das allgemeine Princip an, das schon früher von vielen gebraucht wurde, und dessen Anerkennung immer mehr Boden gewann, nämlich dass „bei der Schreibung geographischer, eingeborner Namen die Vocale ihre italienische und die Consonanten ihre englische Aussprache erhalten sollten“. **) Unter „italienischer Aussprache“ ist zu verstehen, dass die Vocalzeichen a, e, i, o, u nicht so wie im Englischen, sondern wie im Italienischen oder annähernd so wie im Deutschen auszusprechen sind. (Vgl. unten.)

Dieses Zugeständnis der steifnackigen Engländer wäre ganz gegen die nationale Überlieferung, wenn es nicht nothgedrungen hätte gemacht werden müssen. „Es wird jedem, der sich die Sache überlegt,“ sagt die Motivierung, „klar sein, dass zur Sicherung einer erträglich richtigen Aussprache geographischer Namen durch einen Engländer ein künstliches Schriftsystem nothwendig sei. Es ist kaum zu viel gesagt, dass im Englischen jede mögliche Combination von Buchstaben mehr als eine mögliche Aussprache hat. Ein seltenes Wort oder ein Name wird selbst in unserer eigenen Sprache häufig falsch ausgesprochen, umsomehr Wörter aus Sprachen, die dem Leser vollkommen unbekannt sind. Diese Nothwendigkeit einer gemachten Rechtschreibung macht sich in den meisten festländischen Sprachen nicht fühlbar; denn in diesen deutet eine bestimmte Combination von Buchstaben nur einen bestimmten Laut an, und jede Nation hat deshalb fremde Wörter nach den orthographischen Regeln der Muttersprache geschrieben. Es konnte also nicht erwartet werden, dass fremde Nationen uns zuliebe die Orthographie in ihren Karten ändern würden.“

„Unser Zweck war also ein einfaches System aufzustellen, das jeder Gebildete mit der geringsten Mühe meistern könnte, und das zugleich geeignet wäre, die Laute eines Ortsnamens so herauszubringen, dass ein Eingeborner ihn wieder erkennen könnte. Es wurde jedoch kein Versuch

*) Proceedings of the Royal Geogr. Soc. 1885, pag. 535 sq.
**) Ebenda. 1892, pag. 116 sq.

gemacht, die zahllosen feinen Nüancen des Lautes und des Tonfalles, die jeder Sprache, oft verschiedenen Mundarten derselben Sprache, eigenthümlich sind, auszudrücken. Man sah ein, dass eine solche Aufgabe einerseits unerfüllbar wäre, andererseits ein Versuch, diesen Eigenheiten gerecht zu werden, den Zweck vereiteln würde."

Die Annahme des Systems war allgemeiner, als die Gesellschaft erwartet hat.

Die Land- und Seekarten, die von dem engl. Marine- und Kriegsministerium seit 1885 herausgegeben worden sind, sind nach den orthographischen Regeln der Gesellschaft verfasst und genau revidiert worden. Die Ministerien des Äußern und der Colonien haben das System angenommen und das letztere hat mit den Colonien verhandelt, um sie zur Ausführung des Systems wegen der Namen eingebornen Ursprungs zu bewegen.

Noch wichtiger aber als diese Errungenschaften ist die unlängst erfolgte Maßregel der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika, die nach einer umfassenden Berathung ein System angenommen hat, das mit dem englischen vollkommen und fast wörtlich übereinstimmt, und angeordnet hat, dass die Schreibung aller Namen in ihren großen Besitzungen, deren Orthographie gegenwärtig zweifelhaft ist, amtlich von einem zu diesem Zwecke eingesetzten Comité festgestellt werde.

So wirken die zwei großen englischsprechenden Nationen harmonisch zusammen.

Gegen alle Erwartung, doch sehr befriedigend ist die Nachricht, dass Frankreich und Deutschland orthographische Systeme für fremde Namen ausgearbeitet haben, die in vielen Einzelheiten mit dem englischen System stimmen.

Der Ausschuss der Royal Geographical Society hat durch die Drucklegung von „Hints to Travellers" (Winke für Reisende) und andere Mittel den Versuch gemacht, dass alle Reisenden, die mit der Gesellschaft in Verbindung stehen, von der Reform in Kenntnis gesetzt werden. Da es aber möglich ist, dass manche Körperschaften und einzelne Geographen von dem Bestehen und der allgemeinen Annahme des Systems noch nicht unterrichtet sind, so ist es zeitgemäß, dass es abermals so veröffentlicht werde, damit alles Mögliche zur Förderung der Reform geschehe.

Zu diesem Zweck und in der Absicht, eine noch genauere Übereinstimmung in der geographischen Orthographie bei neuen Auflagen schon früher veröffentlichter Karten zu erreichen — eine Riesenaufgabe, die Jahre zu ihrer Ausführung erfordert — hat der Ausschuss der Gesellschaft beschlossen, versuchsweise die Herausgabe von Namensverzeichnissen einiger Gegenden in der neuen Orthographie zu veröffentlichen.

Am Ende des Jahres 1886 hat die Geographische Gesellschaft in Paris ein Comité eingesetzt, die verzwickte Frage der Orthographie geographischer Namen zu untersuchen und darüber zu berichten. Dieses Comité, dem sehr viele geographische Autoritäten von Frankreich beigezogen wurden, hat ihren Bericht der Centralcommission der Gesellschaft vorgelegt, die ihn veröffentlichte.

Im Frühjahre 1892 trat auf Veranlassung des Auswärtigen Amtes in Berlin zur Feststellung einer einheitlichen Schreib- und Sprechweise der geographischen Namen in den deutschen Schutzgebieten eine Commission von Sachverständigen und drei Mitgliedern des Colonialrathes zusammen, an deren Berathung als Vertreter der Berliner Gesellschaft für Erdkunde der derzeitige Vorsitzende Frh. von Richthofen theilnahm.

Die Commission hat Beschlüsse gefasst, die nach Zustimmung des Reichsmarine-Amtes und des Reichspost-Amtes die Genehmigung des Reichskanzlers gefunden haben. *)

Wir wollen nun das Gemeinsame und das Abweichende des englischen, des französischen und des deutschen Systems besprechen und dann einige kritische Bemerkungen daran knüpfen.

Alle drei, respective vier Systeme stellen an die Spitze ihrer Regeln, dass alle europäischen Namen, die in lateinischen Buchstaben geschrieben werden, ungeändert bleiben müssen. Zu diesen gehören auch die deutschen, da es wenigstens auf Karten nicht üblich ist, sich der sogenannten Fracturschrift zu bedienen. An diesem Beispiel sieht man wieder deutlich, welchen Vortheil die lateinische Schrift im internationalen Verkehr bringt. Die russischen und griechischen Namen sind damit ausgeschlossen. Alle Namen ferner, deren Orthographie sich durch langen Gebrauch eingebürgert hat, z. B. französisch La Mecque, englisch Mecca, französisch-englisch-deutsch Calcutta, Celebes bleiben so, wie sie sind.

Die Vocalzeichen a, e, i, o, u werden nach allen drei (vier) Systemen so ausgesprochen wie im Italienischen oder im Deutschen, nicht wie im Französischen oder im Englischen. So dürfen die Franzosen z. B. nicht mehr Ouganda, die Engländer nicht mehr Feejee, Zooloo, Foochow, sondern sie müssen Uganda, Fiji, Zulu, Fuchau schreiben. Auch die Diphthonzeichen ai, au werden wie im Deutschen ausgesprochen.

Die Consonantenzeichen b, d, f, k, l, m, n, p, r, t werden gleich gebraucht.

Die Ermittlung der Sprech- und Schreibweise neuer geographischer Namen, die in den Gebrauch übernommen werden sollen, geschieht in erster Linie in den fremden Ländern, und bei der Aufnahme des Namens ist darauf zu achten, dass der Name so wiedergegeben wird, wie er von der ansässigen Bevölkerung ausgesprochen, beziehungsweise geschrieben wird. Die ausführlichsten Anweisungen über die phonetische und graphische Aufnahme gibt die Instruction zu den deutschen Regeln. Der Beamte oder sonst geeignete Personen sind mit Anweisungen zu versehen, dass sie die Namen nach möglichst sorgfältiger Aufnahme des Wortes niederschreiben und sich dabei nach den obigen Regeln für die Schreibweise richten. Es ist ferner zu ermitteln, ob der Name aus einem Worte oder aus mehreren Wörtern bestehe, welche eine besondere Bedeutung haben. Der Oberbeamte jedes Schutzgebietes wird die ihm vorgelegten Namen mit den ihm zugebote stehenden Hilfsmitteln einer Prüfung unterziehen und auf Grund derselben

*) Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, 1892, Heft 6, 7 und Colonialblatt. 1892, Nr. 16.

ihren Klang und ihre Schreibweise feststellen. Verzeichnisse der Namen werden periodisch dem Auswärtigen Amte überreicht. Das Auswärtige Amt beruft eine ständige Commission von Sachverständigen, welche die Aufgabe hat, eingehende Verzeichnisse fortzuführen, etwa nothwendig werdende Ergänzungen oder Abänderungen der Schriftzeichen vorzuberathen und auf Beseitigung abweichender Schreibweisen hinzuwirken. Die auf diese Weise festgestellten Namen sind im amtlichen Verkehre in und mit den Schutzgebieten ausschließlich anzuwenden. Sie werden von Zeit zu Zeit durch das Colonialblatt oder in sonst geeigneter Weise veröffentlicht in der Absicht, zu ihrer Anwendung beim Kartendruck, in der Tagespresse und in anderen Druckschriften zu bestimmen.

Wenn wir nun die deutschen, französischen und englischen geographischen Alphabete näher betrachten, so ergibt sich: die Buchstaben c und q werden nicht verwendet; statt c wird ts, beziehungsweise k, statt q *), kw eingeführt; g hat den Laut wie im Deutschen „Gabe“, h ist nirgends stumm oder bloß Dehnungszeichen, sondern die Aspirata; v bedeutet deutsches w z. B. in „Wesen“, w dagegen das englische w; sh ist deutsch sch, französisch ch, englisch sh, y ist immer Consonant, dem deutschen j entsprechend. Dieselbe Aussprache wie im Deutschen haben auch b, d, f, k, l, m, n, p, r, t, dazu die obigen g, h, v, w, sh, y, zusammen **16** Buchstaben.

Das deutsche System stimmt mit dem französischen in der Verwendung des Buchstaben j für den Laut des ersten Consonanten in journal, das englische verwendet für diesen Laut zh; deutsch dj und französisch dj entsprechen dem ersten Laut in Djamna, dem Nebenfluss des Ganges, die Engländer müssten Jamna schreiben. Das französische und das englische System stimmen wieder in der Verwendung der Zeichen s für „scharfes“ und z für „weiches s“; das deutsche verwendet s für weiches, s für scharfes s; im französischen und im englischen werden die Zeichen th und dh für die entsprechenden englischen Lispellaute, z. B. in thing und this verwendet, das deutsche hat kein Zeichen dafür. Das deutsche und das französische deuten Vocallänge durch den Circumflex (^) an, das englische deutet dagegen nur Kürze durch Verdopplung der folgenden Consonanten an. Der Laut tsch wird im Deutschen durch tsh, im Französischen durch tch, im Englischen durch ch ausgedrückt.

Das deutsche System verwendet außer den fünf gewöhnlichen Vocalzeichen, nebst au und ai noch oi für oi, äu und eu; ä, ö und ü; das französische œ für ö, und ü; das englische glaubt ä, ö, ü entbehren zu können, macht aber über oi keine Bemerkung. Das deutsche bezeichnet die accentuierte Silbe durch den Acut (´), das englische auch, aber nicht immer, das französische gar nicht. Das deutsche verwendet kh für ch, gh für das Zäpfchen („geratschtes“) r; das französische und das englische kh und gh für die entsprechenden arabischen Gutturallaute.

---

*) Nur die Franzosen wollen es für das arabische qaf behalten.

Es ergibt sich also folgende Aussprachetabelle:

Laut	deutsches Zeichen	französisches Zeichen	englisches Zeichen	Beispiele
a	a	a	a	Uganda
e	e	e	e	Mesule, Mezule, Mezule
i	i	i	i	Fidji, Fidji, Fiji
o	o	o	o	Djilo, Djilo, Jilo
u	u	u	u	Tugurt, Tugurt, Tugurt
ä	ä	—	—	?
ö	ö	œ	—	?
ü	ü	ü	—	?
oi	oi	?	?	?
langes a, e ꝛc.	â, ê ꝛc.	â, ê ꝛc.	—	? Ghadâmes, Ghadâmes, Ghadames
b, d, f, k, l, m, n, p, r, t, g, h,	dieselben Zeichen			Beispiele wären hier überflüssig.
deutsches w	v	v	v	Kivindje, Kivindje, Kivinje
englisches W	W	W	W	Wagindo
sch	sh	sh	sh	Naiwasha
tsch	tsh	tch	ch	Futshau, Futchau, Fuchau
ch	kh	—	—	—
arabisch kh	—	kh	kh	— Khan, Khan
arabisch gh	—	gh	gh	— Ghazi, Ghazi
Zäpfchen-r	gh	—	—	—
q	kw	kw	kw	Kwangtung
scharfes s	s̄	s	s	S̄awakin, Sawakin
weiches s	s	z	z	Sulu, Zulu, Zulu
weiches sch	j	j	zh	Mujdaha, Mujdaha, Muzhdaha
dsch	dj	dj	j	Djintshuen, Djintchuen, Jinchuen
j	y	y	y	Kikuya — —
englisch th	—	th	th	— Bethlehem —
englisch dh	—	dh	dh	—
nj	ny?	ñ	ny?	— Coruña —
ng	ng?	ng?	ng	Hwango

Ein Nachtheil des deutschen Systems ist die Menge diakritischer Zeichen (¨, —, ^, ´). Dies sind besonders für Kartographen sehr unbequeme Dinge, da man sie mit Theilen einer punktierten oder gestrichelten Linie sehr leicht verwechseln kann. Das ä ist gewiss überflüssig; es ist ein schulmeisterliches Vorurtheil, dass der Buchstabe ä im Deutschen anders gesprochen wird als e, vgl. Hände, behende. Bei ö und ü entsteht die Frage, ob sie in einer geographischen Rechtschreibung für die deutschen Schutzgebiete nothwendig sind. Da der Acut als Accentzeichen

verwendet wird, so kann es geschehen, dass, wenn eine lange mit ^ versehene Silbe accentuiert ist, zwei diakritische Zeichen zusammenkommen. Verfehlt ist das Zeichen s für scharfes s; es wäre rathsam, dass sich die Deutschen hier dem französischen und dem englischen Systeme anbequemten.

Ein Vortheil ist die Vereinfachung der Diphthongzeichen auf ai, au und oi, die Ausstoßung von c und z (= ts), ck (= kk), sch (= sh), tsch (= tsh), qu (= kw), x (= ks) und des ph für f, ferner die Anbequemung an die Aussprache der Consonanten j, v, w und y im Französischen und theilweise im Englischen. Ein anderer großer Vortheil der Deutschen ist aber, dass sie ihre eigenen Ausdrücke für physikalisch-geographische Objecte, wie „Berg, Fluss, See, Dorf" u. s. w. beibehalten. Sie schreiben Kilimandjaro-Berg, anstatt den eingeborenen Ausdruck für „Berg" zu setzen, wie es z. B. in Kieperts Karte von Ostafrika geschehen ist, wo wir lesen D. (Doenjo) für „Berg", oder N. (Ngare) für „Strom", G. (Guaso) für „Fluss". Ein solches System ist verwirrend, ganz insbesondere deshalb, weil eine Karte in kleinem Maßstab häufig ein großes Ländergebiet umfassen kann, wo sich die Namen für geographische Objecte sprachlich unterscheiden. Das macht dann eine Erklärung an dem Rand der Karte nothwendig, was alle diese Abkürzungen bedeuten. Die Franzosen und die Engländer könnten dieser Regel der neuen deutschen Orthographie mit Vortheil folgen, wie es ja manche Karten ohnehin thun, und statt z. B. J. (Jebel, Djebel) Mokattam schreiben Mt. Mokkattam u. s. w. Die oben gegebenen Verhaltungsmaßregeln über die phonetische und graphische Aufnahme der eingeborenen Namen sind alle vortrefflich, obwohl sie den deutschen Kartographen manche Schwierigkeiten machen werden, ehe diese sich gewöhnen, nach dem neuen System vorzugehen.

Justus Perthes' Karte von Afrika (1892) schreibt z. B.:

Mwemusche, jetzt wäre es Mwemushe,
Schuguli, jetzt wäre es Shuguli,
Sanga-tschumi, jetzt wäre es Sanga-tshumi,
Mpuapua, jetzt wäre es Mpwapwa.

Auf dieser Karte gibt es keine diakritischen Zeichen, außer in Worten wie „Hügel" 2c.

Kieperts Karte von Ostafrika (1891) gibt folgende Ausspracheregeln:

dj hat den Laut dsch,
s ist weiches s,
s̄ ist scharfes s.

Engelhardts Ostafrika (1890) schreibt:

Mangotsche für Mangotshe,
Jaja für Yaya.

Die Wandkarte der Colonialgesellschaft: Ostafrika 1:1,000.000 schreibt:

Mtschandji für Mtshandji,
Tschakwana für Tshakvana,
Muasi für Mwasi.

Den Franzosen und den Engländern ist es nicht hoch genug anzurechnen, dass sie sich der sogenannten italienischen Aussprache der Vocalzeichen, die im ganzen der deutschen Aussprache gleich ist, anbequemt und den Anschluss der übrigen Nationalitäten, der Italiener, Spanier, Portugiesen 2c., ermöglicht haben; aber man sieht es beiden Systemen an, dass keine Phonetiker Pathe gestanden haben. Es ist eine Inconsequenz, für unseren deutschen Laut „sch" das Zeichen sh, für „tsch" dagegen tch, respective ch zusetzen. In der 6. französischen Regel heißt es in der englischen Übersetzung *): „Die Consonanten b, d . . . q sind wie im Französischen auszusprechen" und in der 15. „Die Buchstaben x, c, q verschwinden ganz. Bei n weiß man nicht, ob der Nasalton oder wirkliches n gemeint ist. Ein Hauptnachtheil des englischen Systems ist es, dass es in der Schreibung der Zeichen für die Laute des weichen „sch" und „dsch" von den miteinander stimmenden deutschen und französischen Regeln abweicht. Dalton, der darüber in den Proc. of the R. G. S. **) spricht, bemerkt diesen Übelstand und bedauert ihn im Interesse des englischen Kartographen, die sehr viele englische Karten nach deutschen Originalen zeichnen müssen, und gibt der Bereitwilligkeit der Engländer Ausdruck, sich wegen einer Einigung mit den Deutschen in Unterhandlungen einzulassen. Das ist sehr löblich und wird gewiss den Engländern keinen Nachtheil bringen.

Zu bedauern ist es, dass keine Einigkeit herrscht über die Accentuierung geographischer Namen. Nur das deutsche System führt für die accentuierten Silben den Acut ein. Das englische dagegen will ihn nur facultativ setzen, das französische verschmäht Accente ganz. Nun ließe sich hier am leichtesten eine Einigung erzielen: Einsilbige Namen brauchen keinen Accent; mehrsilbige brauchen ihn nur dann, wenn nicht die erste Silbe, vom Wortanfang gerechnet, sondern die zweite, die dritte u. s. w. accentuiert ist.

Aus den vorhergehenden, knappen Bemerkungen geht hervor, dass das Übereinstimmende in den orthographischen Systemen der Deutschen, der Franzosen, der Engländer und der Nordamerikaner überwiegt und diese verhältnismäßige Einigkeit von allen Geographen, Kartographen und allen, die sich für Geographie interessieren, mit Genugthuung begrüßt werden muss. Auch wenn wegen der einzelnen Differenzen kein Vergleich zustande kommen sollte, so ist schon viel gewonnen. Wenn diese Rechtschreibung allgemein durchdringt, so kann sich jeder Gebildete mit leichter Mühe darin zurechtfinden, insbesondere der Deutsche, da die Aussprache der neuen Bezeichnungen in den meisten mit der deutschen Lautgebung

*) Proc. of the Royal Geogr. Soc. 1886, pag. 791.
**) November 1892.

übereinstimmt. Schwerer wird eine Orientierung den Franzosen und den Engländern fallen, da ihre gewöhnliche Aussprache der Vocalzeichen von der jetzt geforderten wesentlich abweicht. Nun fragt es sich, hat diese neue Rechtschreibung Aussicht durchzudringen? Die meiste Aussicht hat offenbar das deutsche System, da es einen officiellen Anstrich hat und von der höchsten staatlichen Autorität ausgeht. Leider beschränkt sich das deutsche System nur auf die deutschen Schutzgebiete, auf afrikanische Namen und etwa die in Neu-Guinea, aber es ist eine vorauszusehende Folge, dass sich diese neue Schreib- und Sprechweise mit der Zeit auf alle fremden, nicht durch die Schrift fixierten Namen ausdehnen, oder dass man in deutschen geographischen Werken und Karten die aus französischen und englischen zu übertragenden Namen in die neue Orthographie umsetzen wird. Ob auch die beiden letztgenannten Rechtschreibungen, die zwar von zwei sehr einflussreichen Privatgesellschaften, aber doch immer Privatgesellschaften ausgehen, durchdringen werden, wollen wir hoffen. *) Immerhin ist zu erwarten, dass die Zeit, wo jeder Reisende, jeder Kartograph seine oft wunderliche Leiborthographie hatte, ihrem Ende entgegengehe und die elfte Stunde der heillosen Verwirrung geschlagen habe.

Eines freilich darf man nicht vergessen. Die Menschen, die verschiedene Sprachen sprechen, haben nicht bloß verschiedene Zungen, sondern auch verschiedene Ohren, ja diese sind auch bei Individuen derselben Sprachgenossenschaft nicht gleich eingerichtet. Es gehört nicht in eine geographische Zeitschrift, auf dieses Bedenken näher einzugehen. Nur etwas Weniges zur Erklärung. Wir Deutsche sprechen oder glauben ein schönes a zu sprechen, wo der Franzose oder der Engländer ein o hört, und Mark Twain spottet z. B., unser großer Tondichter heiße gar nicht „Wagner“, sondern „Woggner“. Andererseits fragt der reisende Engländer, der nach „Offenbach“ reist, den Schaffner um „Affenbach“ und wird ausgelacht. So geht es mit der Auffassung aller menschlichen Laute; den Menschen ist nicht bloß der Schnabel, sondern auch die Ohren sind ihnen verschieden gewachsen. Auch wird der bureaukratische Instanzenzug bei der Feststellung der Namen in den deutschen Schutzgebieten nicht immer gedeihlich wirken, denn irgend ein schrullenhafter „Oberbeamter“, der vielleicht Nachtigallenschlag von Tönen der Drehorgel nicht unterscheiden kann, wird am grünen Tische nicht gerade das Richtige niederschreiben. Daher ist es gut, dass diese neuen geographischen Rechtschreibungen nachträglichen Correcturen im System sowohl, wie in der Zeichenwahl Raum lassen.

Die erdkundlichen Schulbücher
und die neuen preußischen Lehrpläne.

Die jüngst erschienene Anordnung des preußischen Unterrichtsministeriums, laut welcher bis zum 1. Juni d. J. von den einzelnen Anstalten

*) Immerhin ist es kein gutes Zeichen, dass ein Reisebericht im letzten Heft der R. G. S. über Madagaskar gegen die Regeln, z. B. Antanánarivo, Ambátovóry, Angúvokély u. dgl. schreibt.

etwaige Anträge auf Einführung von Lehrbüchern gestellt werden müssen, die den neuen Lehrplänen entsprechen, scheint für Verleger und Herausgeber, und zwar nicht bloß solchen von erdkundlichen Schulbüchern, recht überraschend gekommen zu sein. Viele von ihnen werden erwartet haben, dass es bei der ursprünglichen Absicht geblieben sei, diese Bücher aus den Erfahrungen des veränderten Unterrichtes heranreifen zu lassen, während andere, die noch ganz vor kurzem neue Auflagen in die Welt gesandt haben, der Meinung zu leben scheinen, dass ihre Bücher auch ohne wesentliche Veränderungen den neuen Ansprüchen genügen möchten.

Da wir die Verpflichtung fühlten, unseren Lesern für die zu treffende Auswahl mit einer Übersicht der vorhandenen neuen Bücher an die Hand zu gehen, einer Übersicht, welche ganz unparteiisch die innere Anordnung der Bücher gegenüber den neuen Lehrplänen darlegen, aber sich einer Wertschätzung des Dargebotenen zu enthalten hat, mussten wir die überraschende Entdeckung machen, dass die Liste aus obigen Gründen noch sehr dürftig ausfiel; sie soll indes beim Eintreffen neuer Erscheinungen sogleich fortgesetzt werden. Es sind in besagter Richtung erschienen:

1. Baenitz und Kopka, Lehrbuch der Geographie. Nach methodischen Grundsätzen für gehobene und höhere Lehranstalten. 3. Aufl. Herausgegeben von W. Petzold. 284 S., 62 farbige Karten, 117 Holzschnitte, 9 S. Register. Velhagen & Klasing, Bielefeld und Leipzig, 1892. Gebunden 4 Mk.

Das Buch hat in der Ausstattung und in zahlreichen einzelnen Textstellen mancherlei Veränderungen erfahren, der gesammte Aufbau aber ist derselbe geblieben wie früher. Die deutschen Schutzgebiete, deren besondere Vornahme in der Obertertia verlangt wird, sind nicht ausführlicher behandelt wie die vergleichbaren sonstigen außereuropäischen Länder.

2. Daniel, Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. 190. verbesserte Auflage, herausgegeben von B. Volz. 208 S. Halle a. S., Buchhandlung des Waisenhauses, 1893. 1 Mk. 10 Pf.

Auch der „Daniel“ ist in seiner Stoffgliederung nicht geändert, jedoch sind die deutschen Schutzgebiete mit insgesammt 13 Seiten weit ausführlicher behandelt als in der letzten uns bekannten Auflage.

3. Kirchhoff, Erdkunde für Schulen nach den für Preußen giltigen Lehrplänen. I. Theil: Unterstufe. 55 S. Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. II. Theil: Mittel- und Oberstufe. 283 S. 1893.

Diese Bücher stellen also ausdrücklich als Ziel auf, den preußischen Lehrplänen zu entsprechen und verlangen darum eine ausführlichere Inhaltsangabe. Jene Lehrpläne untersagen für die Sexta — per fas oder per nefas — den Gebrauch eines Leitfadens, der Verfasser hat deshalb das, was in jener Classe außer der speciellen Heimatskunde vorgetragen werden kann, „für den Lehrer“ gegeben, nämlich Vorbegriffe, Globuslehre und kurze Übersicht über die Länderkunde, mit besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas. Das Pensum der Quinta umfasst auf 18 Seiten Deutschland.

Der Inhalt des 2. Theiles ist: Europa außer Deutschland (78 S.), außereuropäische Erdtheile (66 S.), eingehende Behandlung von Deutschland (62 S.), Schutzgebiet des Deutschen Reiches (17 S.), die wichtigsten Handels- und Verkehrsstraßen (13 S.), allgemeine Erdkunde (45 S.) und ein Anhang mit einigen graphischen Tabellen. Es ist also alles vorhanden, was die Lehrpläne verlangen, nur die doppelte Behandlung Deutschlands für IV und IIIa fehlt, denn der Verfasser hat die gewiss

große, in den besonderen Verhältnissen der Stundenvertheilung liegende Schwierigkeit, dasselbe Land in demselben Buche zweimal für zwei verschiedene Stufen zu behandeln, dadurch umgangen, dass er dem einzigen hierfür vorhandenen Abschnitte Theile eingestreut hat, die für die Obertertia aufbewahrt bleiben müssen. Mit der allgemeinen Erdkunde für die Oberstufe ist mehr gegeben als verlangt wird, denn nach den Lehrplänen soll ja „eigentlich" so etwas nicht mehr selbständig vom Geographielehrer, sondern eben von anderen Lehrern gelehrt werden.

4. H. Matzat, Erdkunde. Ein Hilfsbuch für den geographischen Unterricht. Mit 28 Figuren im Text. 317 S. Text, 3 S. Ausspracheregister. 3. Auflage. Berlin Paul Parey, 1893.

Der Verfasser hat geglaubt, die Anordnung seines Buches in der Gestalt der 2. Auflage festhalten zu können, denn — so sagt er im Vorwort — „der Lehrgang für den erdkundlichen Unterricht, welchen die preußischen Lehrpläne von 1892 vorschreiben, ist kein anderer als derjenige, welchen dieses Buch schon seit Jahren vertreten hat". Diese Übereinstimmung ist wenigstens in großen Zügen vorhanden. Das erste Buch, „Zur Heimatskunde" betitelt, behandelt die Erde auf 11 S. als Scheibe, auf 5 S. als Kugel und gibt auf 5 S. einen Überblick über die Länderkunde, somit also der Stoff der Sexta, soweit ihn ein nicht für specielle Landschaften bestimmtes Lehrbuch überhaupt bieten kann. Die Schüler dürfen ihn freilich nicht benützen. Das 2. Buch umfasst auf 83 S. Deutschland (das Deutsche Reich) und seine Grenzländer), das Pensum der Quinta, auf 83 S. folgt Europa nebst Westasien und der Nordküste von Afrika, etwa die Lehraufgabe der Quarta, mit 56 S. die fremden Erdtheile einschließlich der deutschen Schutzgebiete für die Tertia, endlich auf 36 S. die allgemeine Erdkunde, aus der die mathematische (22 S.) für Untersecunda bestimmt sein soll. Ein besonderer Text für die Wiederholung Deutschlands und Europas in der Tertia und Untersecunda liegt nicht vor, dahin wird auf 8 S. Tabellen über „Cultur" am Ende jener beiden für die Unterclassen bestimmten Abschnitte verwiesen. Eintheilungsgrund für die Länderkunde ist vor allem die physische Geographie.

5. Pütz, Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die oberen Classen höherer Lehranstalten und zum Selbstunterricht 15. verbesserte Auflage, bearbeitet von F. Behr. 335 S. Text, 22 S. Tabellen, 33 S. Register. Freiburg i. B., Herder'sche Verlagsbuchhandlung, 1892.

Mit dem „Pütz" steht es in der hier in Frage kommenden Richtung, der Angliederung an die preußischen Lehrpläne, wie mit dem unter 1 genannten Werke, d. h. darauf abzielende Veränderungen sind gegenüber den früheren Auflagen nicht vorgenommen.

6. E. v. Seydlitz'sche Geographie. Ausgabe D. In 6 Heften auf Grund der neuen preußischen Lehrpläne bearbeitet von E. Oehlmann und F. M. Schröter. Ferdinand Hirt, Breslau 1893.

Die neue Ausgabe des „Seydlitz" ist in 5 Einzelhefte für die verschiedenen Classen gegliedert, dazu eins für den Lehrer der Sexta, und schließt sich genau den neuen Lehrplänen an. Bis jetzt sind erschienen:

Heft 1: Deutschland (Unterstufe) nebst weiterer Einführung in das Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten. Lehrstoff der Quinta. Mit 34 schwarzen und farbigen Karten und Abbildungen. 48 S.

Deutschland umfasst 22 S. Text und 8 S. Bilderanhang, die „weitere Einführung", die auch den einschlägigen in der VI vorzubringenden Stoff wiederholt. 18 S.

Heft 2: Europa ohne Deutschland (Unterstufe). Lehrstoff der Quarta. Mit 3 Karten und 17 Abbildungen. 48 S.

Heft 3: Politische Landeskunde des Deutschen Reiches (Oberstufe). Die außereuropäischen Erdtheile. Lehrstoff der Untertertia. Mit 42 Karten und Abbildungen. 96 S.

Der erste Theil, welcher 24 S. umfasst, gibt auf 7 S. eine allgemeine Übersicht über Verfassung, Erwerbsthätigkeit, Stämme u. s. w. des Reiches und behandelt die Einzelländer mit Tabellen und einigen Bildern auf 19 S. Die oben berührte Aufgabe, dasselbe Land in einem Werke zweimal zu behandeln, und zwar das zweitemal kürzer als das erste (denn die IV bietet dafür 2 wöchentliche Lehrstunden für ein ganzes Jahr, die IIIb nur 1 für etwa ¼ Jahr) ist durch gedrängte Kürze und viele Tabellen gelöst. — Es folgen dann 3 S. Übersicht über Rassen, Religionen und Volkszahlen der Erde. Es folgen die außereuropäischen Erdtheile mit 48 S. Text, 2 S. Tabellen und 17 S. Bilderanhang. — Jedem Hefte ist eine Seite mit „Übungsfragen" angefügt.

Die noch ausstehenden Hefte, die im Laufe des Jahres erscheinen sollen, haben zu behandeln: Heft 4, Deutschland, physisch (Oberstufe) und die deutschen Colonien als der Lehrstoff der Obertertia; Heft 5, Europa (Oberstufe). Verkehrskunde, elementare, mathematische Erdkunde, allgemeine Erdkunde mit Wiederholungs-Übersichten, als der Lehrstoff der Untersecunda und je nach Bedarf der folgenden Classen. Heft 6 für den Gebrauch des Lehrers der Sexta.

Zum neuen Lehrplan für den Unterricht in der Erdkunde
an den preußischen Gymnasien.

In der Generalversammlung des Vereines des höheren Lehrstandes der Provinz Hannover, abgehalten in der Stadt Hannover am 29. December 1892, ist auch der „Unterricht in der Erdkunde nach den Lehrplänen und Lehraufgaben von 1891" zur Sprache gekommen. Dieser Verhandlungsgegenstand war gewünscht worden, weil die Ansicht vorzuwalten schien, dass gerade die Erdkunde in den neuen Lehrplänen ungünstig bedacht sei. Der Referent, Dr. Öhlmann, aus Hannover-Linden, führte aus, dass diese Ansicht nicht allgemein getheilt werde, dass z. B. ein sehr beachtenswertes Werkchen „Über Ziel, Methode und Hilfsmittel des geographischen Unterrichtes" von E. Napp, 2. Ausgabe, Breslau, Hirt, 1892 — jenen Lehrplänen eine Fülle guter Seiten abgewinne, neben denen die ungünstigen verschwänden. Indessen, so äußerte sich der Referent, wenn auch nicht zu verkennen sei, dass die Unterrichtsverwaltung diesem Lehrzweige sich wohlwollend gegenübergestellt und in mehreren Punkten erfreuliche Anordnungen getroffen habe, so seien doch anderseits auch Verhältnisse geschaffen, die der Änderung bedürfen, falls die Erdkunde sich innerhalb der vom Lehrplan ihr anderen Fächern gegenüber gezogenen Grenzen nur einigermaßen wohnlich einrichten solle. Denn an eine wesentliche, irgendwie andere Fächer in Mitleidenschaft ziehende Änderung und eine Vermehrung der erdkundlichen Unterrichtsstunden ist offenbar vorderhand nicht zu denken. Der Stellen, wo in jenem Sinne die bessernde Hand anzulegen ist, sind drei und zwar sind es

dieselben, welche vom Herausgeber dieser Zeitschrift im Jahrgange XIII, S. 97 ff. hervorgehoben wurden.

1. Dem sogenannten heimatkundlichen Unterrichte in der VI. sind nur einige Sommermonate zu widmen, hingegen mindestens ein Halbjahr den „oro- und hydrographischen Verhältnissen der Erdoberfläche im allgemeinen" und hierbei ganz besonders den fremden Erdtheilen, damit so einigermaßen dem auch in anderen Kreisen auffallenden Zustande vorgebeugt wird, dass diese Erdtheile — nach den Absichten der Lehrpläne — erst in der III b, also verspätet und dabei wegen beschränkter Zeit unzulänglich, vorgebracht werden. Auch pflegen erfahrungsgemäß gerade die Kleinen für eine lebendige und durch Anschauungsstoff unterstützte Behandlung jener fremden Welt empfänglich zu sein. In dieser Classe ist wieder ein Lehrbuch einzuführen, mindestens aber ein Atlas zu fordern, dessen Karten die nothwendigsten Zahlen beigedruckt sind.

2. Den fremden Erdtheilen, einschließlich der deutschen Schutzgebiete ist das ganze Jahr der III b, der physischen Landeskunde Deutschlands und der politischen des Deutschen Reiches das der III a zuzuweisen. Für die Stoffgliederung, welche die Lehrpläne betreffs dieser beiden Classen vornehmen, ist bisher ein Grund nicht angeführt worden. Der bedauerlichste Umstand aber bleibt

3. dass der Schulgeographie sozusagen der Kopf abgeschnitten ist, indem man den Unterricht in gewissen — übrigens an sich gut gewählten — Zweigen der Erdkunde zwar für die oberen Classen grundsätzlich zugesteht, aber ihn gewissermaßen als Parergon anderen Fächern aufladt und nebenbei etliche andere Lehrer dazu befähigt erachtet, ihn zu ertheilen, nur den Lehrer der Erdkunde nicht. In der Abschlussprüfung wird Erdkunde nicht geprüft, weil diese nicht Lehrgegenstand der I. ist, und Lehrgegenstand der I. ist sie vielleicht aus dem Grunde nicht geworden, damit die Schüler in der Abschlussprüfung nicht etwa überbürdet werden.

Um aber die „Überbürdungsfrage" nicht weiter anzurühren, sei der Gedanke facultativer Prüfungen in Gegenständen, die nicht vorschriftsmäßig Prüfungsgegenstand sind, nur hingeworfen. Genug, gegensätzlich zu allen anderen wissenschaftlichen Fächern darf sich allein die Erdkunde keines selbständigen Abschlusses in den oberen Classen erfreuen, im wesentlichen tritt sie als geduldetes Anhängsel der Geschichte auf. Es ist also keineswegs überflüssig, immer und immer wieder darzulegen, dass auch der Erdkunde soviel erziehlicher Wert innewohnt, dass sie auch für die oberen Classen zu verwerten ist, dass aber ihre praktische Bedeutung für das Leben mindestens nicht geringer ist, als diejenige der Geschichte, zumal für den modernen Menschen, den die Erde immer schrankenloser ihre Fluren öffnet. Doch hier nur zwei Anführungen, darum nicht von geringerem Werte, dass sie schon aus älterer Zeit stammen: „Geographie und Geschichte, beide im wahren und würdigen Umfange ihrer Begriffe betrachtet, haben dazu beigetragen, eine Reihe träger Vorurtheile abzuschütteln, Sitten und Menschen zu vergleichen und das Wahre, Schöne und Nützliche (!) zu suchen, in welcher Gestalt und Hülle es sich von außen auch zeige." Das hat Herder im „Sophron" gesagt, und von

Clüver, dem „Vater der geschichtlichen Geographie“, rührt das denkwürdige Wort her: „Geographia historiae lumen.“ — Den Schaden einigermaßen zu heilen, ist nicht so schwer, es brauchen nur die „erdkundlichen“ Stunden, welche der Mathematik, der Physik und der Geschichte zur Erledigung zugewiesen sind, in reinlicher Scheidung als selbständiges Pensum der Erdkunde überlassen zu werden.

Der Correferent, Oberlehrer Sachtler aus Hannover, fasste besonders die Realschulen ins Auge, die mit der II b abschließen. Er äußerte sich etwa folgendermaßen:

„Den Vorzügen der neuen Lehrpläne — frühzeitige Einprägung der Grundbegriffe, Kartenzeichnen, Bildung eines ersten abgeschlossenen Lernkreises — stehen leider größere Mängel gegenüber: die Zerreißung der Geographie Deutschlands, die lückenhafte Gestaltung des zweiten Kreises. — VI als geographische Vorschule betrachtet, dann müsste dem ersten Cursus, welcher von V—III b die Stufen: Deutschland, Europa, außereuropäische Erdtheile umfasst, ein ähnlich gestalteter zweiter entsprechen. Dem ist nicht so, der zweite Lernkreis setzt unklar mit Halbdeutschland in III b ein und bricht in II b mit Europa ab. Letztere Classe ist also schlimm daran, noch schlimmer die entsprechende I der Realschule, welche früher wöchentlich zwei Stunden, jetzt eine hat. Der mit dem einjährigen Zeugnis abgehende Schüler besitzt demnach wohl ausreichende Kenntnisse der Geographie von Europa; die der übrigen Erdtheile hat er vielleicht vergessen, wenn er sie überhaupt kennen gelernt hat. Wiederholungen der übrigen Gebiete in II b (I) sind aus gewissen Gründen misslich. Das Kartenzeichnen, im früheren Lehrplane nicht besonders erwähnt, glänzt als neuer Stern im neuen Plan. Ein Hilfsmittel, dessen sich die meisten Lehrer längst bedienten, wird jetzt allgemein befohlen; manchen nicht angenehm, aber doch mit Freuden zu begrüßen. Die Kirchhoff'sche Methode scheint die beste bis III a; weiter aufwärts möge sie dem Freihandzeichnen Raum geben. Nachdem im Zeichenunterricht das Auge des Schülers genügend geschult ist, lernt der Untersecundaner mit freier Abschätzung der Verhältnisse nach Richtung und Entfernung in abgerundeten Kilometerzahlen die Umrisse der Erdtheile ohne Gradnetz schnell entwerfen. Vertreter dieser Zeichenrichtung sehen als Ziel an, den Untersecundaner zu befähigen, die größeren Erdräume frei und im ganzen richtig zu skizzieren. Der neue Lehrplan, welcher für diese Classe nur Europa vorschreibt, verbietet es, andere Skizzen als Europa zu zeichnen. Der freihandzeichnende Lehrer wird sich trösten müssen; was aber den Lehrer in der I. der Realschule nicht tröstet, ist die Verminderung der Stundenzahl und die Zurücksetzung seines Faches. Die zweite Geographiestunde in der I. der Realschule (d. i. II. b der Vollanstalten) ist wiederherzustellen.“

. . . nn.

Über das Colorado-Plateau
und durch die San Francisco-Mountains zum Grand Cañon.

Vortrag des Prof. Dr. **Herm. Credner**, Director der kgl. sächs. geol. Landesuntersuchung in der Versammlung der Geographischen Gesellschaft in Jena, nach dem Berichte der „Mittheilungen" der genannten Gesellschaft.

Die in mehrere Ketten getheilten Cordilleren, die sich durch ganz Nordamerika hinziehen, endigen alle nördlich der Grenze von Mexiko. Die Schichten, aus denen sie aufgebaut werden, sind durch den gebirgbildenden Process gegeneinander geschoben, zusammengefaltet und vielfach in lange Spalten geborsten, auf welchen die complicierteſten Verwerfungen stattgefunden haben und durch welche vulcanische Massen emporgestiegen sind. Jenseits der bezeichneten Grenze liegen dagegen die Schichten fast horizontal und erreichen beträchtliche Höhen, 6000, 7000, im Norden selbst 10.000 engl. Fuß.*) Das Coloradoplateau ist etwa 8000 engl. Fuß hoch, es erstreckt sich südlich von den Cordilleren quer durch den Continent und steigt nach Nordosten zu terrassenförmig in hohen Stufen empor, deren senkrechte Abstürze, die Mesas, bei heller Beleuchtung in grellen Farben schimmern. Das ganze, etwa 150.000 engl. Quadratmeilen (390.000 km^2) große Plateau durchströmt ein einziger Fluss, der Colorado. Derselbe enthält fast kein Wasser aus seiner Umgebung, sondern nur aus dem Herzen der Rocky-Mountains, wo sich Gletscher, Wälder und die sogenannten Parks finden. Der eine der Quellflüsse des Colorado, der Green-River, entspringt nahe dem Nationalpark, der andere aus der Front-Range, ein dritter im südlichsten Theil der Rocky-Mountains. Das Plateau, welches der Fluss nach der Vereinigung der Quellarme durchfließt, ist trostlos öde, steinig und trocken; nur einige ganz flache, träge im Sande fortschleichende Flüsse, wie der Colorado Chiquito und der Rio Gila, strömen ihm weiter unten zu. Der Colorado ist im Oberlauf nur wenig, weiterhin jedoch einige hundert, dann einige tausend, zuletzt bis 6200 engl. Fuß tief, steil und unvermittelt in das ihn umgebende Plateau eingeschnitten. Da die Niederschläge in dieser Gegend außerordentlich gering sind, so konnten die Ränder nicht angegriffen und denudiert werden und dadurch sanftere Contouren annehmen.

Überhaupt ist das Coloradoplateau durch tiefe Schluchten so zerschnitten und durchfurcht, dass an eine Durchkreuzung vielfach gar nicht gedacht werden kann. Jeder Cañon ist durch die horizontal liegenden Schichten eingesägt, welche im Anschnitte, also an den Cañonwänden, infolge dessen die grellsten Farben aufweisen. Die Durchsichtigkeit der Luft ist überaus groß: oft erscheinen Gegenstände, welche Tagereisen weit entfernt sind, kaum einige Kilometer entfernt.

In Denver hatten wir uns vom Gros der geologischen Reisegesellschaft (Herbst 1891) abgezweigt, und waren südlich bis in die äußersten Ausläufer der Rocky-Mountains vorgedrungen; wir kreuzten die Christ-

*)

1000	engl. Fuß	=	304·79 *m*	8.000	engl. Fuß	=	2438·36 *m*
6000	„ „	=	1828·77 „	9.000	„ „	=	2743·15 „
7000	„ „	=	2123·56 „	10.000	„ „	=	3047·94 „

Range (Sangre de Christo), wo der **Blanca Peak**, 4400 *m*, bis fast zur Höhe des Monte Rosa aufsteigt, es war im Süden von Santa Fé. Dann wurde der Rio Grande del Norte bei Albuquerque gekreuzt. Das Ufer desselben ist mit veralteten Lehmbauten besetzt, die amerikanische Stadt kräftig aufstrebend. Über Albuquerque führt die Bahn zum Plateau des Colorado, welches sich bis zum Stillen Ocean erstreckt. Es fallen hier zunächst weite Flächen von braunem Sand und gelblichgrauem Lehm auf, dann die Steppenpflanzen, unter denen es zwei besonders charakteristische gibt, nämlich: 1. Das Bunch- oder Büffelgras, das nur in isolierten Büscheln vorkommt; jeder Büschel bildet einen kleinen Erdhügel; die nach oben sich ausbreitenden Blätter halten nämlich den Regen und Sturm ab, während rings umher der Sand weggeblasen wird, so dass nur das Gras, welches ein schmackhaftes Viehfutter, namentlich für Rindvieh bildet, auf einem Erdsockel zurückbleibt. Wo es aber besonders traurig und öde ist, da findet sich 2. eine strauchartige Artemisia ein; ihr Stamm ist runzelig trocken, besenartig. die Blätter sind weiß oder grau gefärbt. Auch die zahlreichen Cakteen, die in den verschiedensten Größen vorkommen, geben der Steppe ein höchst eigenthümliches Gepräge. In weiter Entfernung sieht man Gebüsche, die aus Weiden und Espen bestehen und die zuweilen nur einige Monate im Jahre Wasser führenden Flüsse begleiten, überhaupt überall vorkommen, wo sich Grundwasser findet. Das Maximum des Wüstencharakters erreicht der Colorado Chiquito, wo sich weit ausgebreitete Thäler finden, deren Boden nur mit runden Steinen und Geröll bedeckt ist, dazwischen kommen auch rothe Sandflächen, die durch jeden Wind leicht bewegt werden, vor; mitunter sieht man auch weiße Salzausblühungen.

Was von den Äußerungen des Thierlebens am meisten auffällt, das sind die schönen regelmäßigen Ameisenhaufen, deren Umgebung $^1/_2$—1 *m* breite, von aller Vegetation entblößte concentrische Gürtelhöfe aufweist. Außerdem finden sich in Unmenge die Präriehunde; es sind das hamsterähnliche, possierliche Thiere; ihr Bau besteht aus einer Röhre, die senkrecht in die Tiefe geht, von der Wohnung aus verlaufen mehrere horizontale Gänge. Kommt ein Zug oder Reiter in die Nähe, so stiert das Thier, das sich vor seinem Bau aufhält, ihn eine Zeit lang neugierig an und verschwindet dann so plötzlich mit komischem Satz in die Tiefe, was jedesmal das Lachen des Reisenden erregt. Die Antilopen sind zurückgedrängt, die Büffel ausgerottet. Viehzucht ist das einzige Gewerbe, das auf diesen Flächen betrieben werden kann. Das Vieh lebt vollkommen im Freien und ist halb verwildert; die Thiere der verschiedenen Besitzer vermischen sich miteinander, daher hat jeder Besitzer seinem Vieh sein Zeichen eingebrannt, das gesetzlichen Schutz genießt. Im Frühjahr wird das Vieh durch die Cowboys zusammengetrieben, um die hinzugekommenen Kälber zu zeichnen. Auch im Herbst wird das Vieh zusammengetrieben, um die fettesten Stücke auszusuchen, die dann mit dem Lasso gefangen, verkauft und auf die Eisenbahn gebracht werden. Die Thiere kreuzen oft die Bahn und weichen dabei einem Zuge nicht aus. die Locomotiven sind mit einem pflugartigen Apparat, dem cowkatch „Kuhfänger“, welcher die Thiere beiseite schleudert, versehen. Finden sich Ochsen auf dem Geleise, so weichen

sie nicht seitlich aus, sondern laufen trotz heftigen Pfeifens der Locomotive gerade aus, so dass sie häufig überfahren werden. Die Eisenbahngesellschaft bezahlt in manchen Monaten 4000 Dollar Entschädigung für todtgefahrenes Vieh.

In einer Höhe von mehr als 7000′ stellen sich Wachholder (Juniperus) ein und bilden kleine Trupps, die aus der Ferne wie Wälder aussehen. In diesen Gegenden bilden die Mesas die wunderbarste Unterbrechung der Einförmigkeit, nicht nur größere, viele Meilen weit sich erstreckende, sondern auch kleinere kommen vor, die wir als Tafelberge bezeichnen würden, es sind Reste von vernichteten horizontalen Schichten. Alle Schichten sind abwechselnd außerordentlich grell gefärbt. Man sieht purpurrothe Schichten, dann bunte Thone, schwarze, gelbe, orangefarbige Schichten wechseln ab. Viele dieser Mesas sind durch verticale Schluchten und Spalten in Säulen, Pyramiden und Kuppeln zerlegt, am intensivsten in der Painted Desert, der „bunten Wüste“. Wir wurden durch einen gewaltigen Platzregen überrascht, es regnete, um einen Vergleich heranzuziehen, nicht etwa wie bei uns in Bindfaden, sondern geradezu in dicken Seilen. Im Nu veränderte sich das Bild der Steppe, es gab überall Tümpel an Tümpel, aus denen die Bundgräser wie kleine Hügel emporragten. Die Wasser stürzten sich wasserfallartig in die vielen ein bis mehrere Meter tiefen, sonst völlig trockenen Bodenrisse und Spalten; es war ein dunkler Brei, welcher dem Colorado Chiquito zugewälzt wurde.

Wer sind nun die Bewohner dieser trostlosen Hochsteppe? Es sind zunächst Mexikaner und Angloamerikaner, die aber nur in der Nähe der Eisenbahnen als Kaufleute oder Cowboys und Holzknechte ihren Erwerb suchen. Von den Indianern findet sich zunächst der jagdlustige und kriegerische reitende Indianerstamm der Apachen, ein sehr gefährlicher Stamm, der jetzt nach Süden zurückgewichen ist. Die zweiten Reiter-Indianer auf diesem großen Territorium sind die Navajos; sie reiten flinke Pferde, treiben Schafzucht und haben in den letzten Jahren für 4 Millionen Mark Wolle verkauft. Früher beruhte ihr Glück auf der Sicherheit ihrer Pfeile und der Flinkheit ihrer Pferde. Ihnen gegenüber sind als ansässige Indianer die Pueblos oder Moquis zu nennen; sie haben von altersher feste Sitze. 1532 wurden sie von den Spaniern besucht und lebten bereits damals so wie heute. Sie benützen Cisternen, haben schöne, mit Sandsteinplatten gedeckte Wohnhäuser; ein Topf ohne Boden ist der Schornstein. Auf einem Hause ist öfters ein zweites aufgesetzt, welches einem anderen Besitzer gehört und nur vermittelst einer Leiter zugänglich ist. Sie haben selbst aus Basaltplatten gearbeitete Handmühlen. Auch sind sie sehr geschickte Töpfer. Ihre Wasserleitungen wissen sie auf weite Entfernungen anzulegen. Die Steppen sind ja, wenn sie bewässert werden, außerordentlich fruchtbar; Mais, Waizen, Bohnen, Melonen kommen gut fort, auch findet man Plantagen von herrlichen Trauben. Die Pueblos sind Nachkommen eines alten Culturvolkes, von welchen Ruinen von Palästen und Wasserleitungen, namentlich aber die Felsenhäuser Zeugnis ablegen. Diese Häuser, Chliff dwellings, finden sich in den Cañons. Im Cocanini-Cañon finden sich hunderte solcher Felsenhäuser, in einer bestimmten

Schicht horizontal nebeneinander angelegt; sie sind nur auf sehr beschwerlichen, in den Felsen gehauenen Stufen zugänglich, oft in 200—300 und mehr Fuß Tiefe. Die Geräthe, die man darin findet, stimmen genau mit den Arbeiten der jetzigen Pueblos überein. Die Felsenwohnungen wurden wahrscheinlich nur als Zufluchtsorte benutzt, zu dauernden Wohnungen eigneten sie sich des Wassermangels wegen wohl kaum.

500 *km* in Luftlinie führte uns der Weg bis Flagstaff; es ist ein richtiges amerikanisches Camp, eine Niederlassung von Pionieren der Wildnis. In den Schenken setzten die Cowboys durch Spiel und Trinken ihren Lohn um, als wir nachts ankamen.

Von da aus fand die Expedition nach dem Grand Cañon statt, der 132 engl. Meilen entfernt liegt. Flagstaff liegt auf der Grenze der Wüste und dem Gebirgsstock der San Francisco Mountains. Am Morgen verließen wir es auf guten Pferden; unser Gepäck folgte in Wagen. Das Gebirgsmassiv, in welches wir nun eintraten, erhebt sich unvermittelt über die Ebene; es sind Vulcanberge, die im Centrum drei Spitzen aufweisen; dieselben sind bis auf 1000′ unterhalb der Gipfel mit Schnee bedeckt. Sie steigen aus der etwa 7000′ hohen Ebene steil und unvermittelt bis zu 14.000′ auf. Um diese drei Spitzen liegen eine sehr große Anzahl Vulcane von allen denkbaren Dimensionen, zum Theil herrliche Modelle, wie man sie sich als Demonstrationsobjecte nur wünschen könnte. Es sind im ganzen 168 Krater, alle aus Lapillis aufgebaut, die einen schwarz, die anderen roth, bei einem war die Spitze schwarz, die Basis roth.

Was diese Vulcangruppe besonders anziehend macht, ist das herrliche Pflanzenkleid; interessant ist dabei die verticale Vertheilung der Pflanzenregionen. Vegetationszonen, die sonst weit auseinander liegen, finden sich hier unmittelbar übereinander. Da ist zunächst die Steppe mit ihren Artemisien und Cedern, dann kommt (7000—8000′) die Zone der Gelbkiefer, Pinus ponderosa (yellow-pine); es sind dies lauter ausgewachsene Baumriesen, kaum ein Stamm unter 100—130′ Höhe; Nachwuchs, Buschwerk und Moosgrund fehlen durchaus. Die Bäume selbst stehen sehr weit auseinander, so dass jeder Baum zu voller Entwicklung gelangt. Die sich vorschiebenden Anglo-Amerikaner werden sie wohl in absehbarer Zeit ausrotten. Dann folgt in 8000—9500′ Höhe eine Zone von Douglas-Tannen (Pseudotsuga Douglasii), nur zuweilen gemischt mit den schönen weißen Stämmen der Zitterpappel (Populus tremuloides). Weiter folgen dichte Fichtenwälder, zuletzt aber nur noch Krüppel- und Latschenformen endlich über 11.000′ während der kurzen Vegetationszeit die schönste Alpenflora. Es ist eine wahre Freude, durch diese schönen Wälder auf guten Pferden zu streifen. Das Terrain ist unbedingt schwierig, überall Steinblöcke, dazwischen ganz frisch aussehende Lavaströme, auch umgefallene Baumstämme sind dem Fortkommen hinderlich. Auf der Steppe finden sich wiederum lange, stachelige Cakteen, die schlimme Verwundungen erzeugen können, auch die vielen metertiefen Risse und Spalten sind beschwerlich, man muss die Zügel der Pferde ganz frei lassen, damit sie nicht stolpern. Es sind außerordentlich ausdauernde Thiere, mit dem schweren mexikanischen Holzsattel beladen, unter den ein paar wollene

Decken gebreitet sind, um ein Wundreiben zu verhindern; dazu mussten sie noch unsere darüber gelegten Schlafdecken und uns selbst tragen. Gewöhnlich müssen die Pferde sich mit dem Bunchgras begnügen, des Abends werden sie einfach auf die Weide gejagt, morgens gibt man ihnen wohl etwas Mais, aber nicht immer, und nöthig ist es eigentlich nicht.

In der Hochsteppe nördlich von den San Francisco Mountains überraschte uns ein schweres Sturmwetter, gegen Nachmittag klärte es sich aber auf. Wir sahen die schweren Wolkenmassen an den Wänden des Gebirges hängen und wurden dadurch an eine Schöpfungssage der Navajos erinnert: Um die Herrschaft der Welt rivalisierte lange Zeit der Berg mit der Sonne. Da gelang es endlich der Sonne, den Berg mit ihren spitzen Strahlen in der Seite zu verwunden und nun strömte sein schwarzes Blut bis in die Nähe des Grand Cañon. So deutet der Indianer die Lava.

Indem wir unseren Weg durch die Hochebene fortsetzten, erreichten wir eine Bodenanschwellung und auf dieser von neuem Kieferwald, plötzlich schneidet derselbe ab und vor uns liegt die furchtbarste Naturschönheit der Erde: es ist der Grand Cañon. Man braucht einige Zeit, um des Grausens über diese wilde Schönheit Herr zu werden: direct zu unseren Füßen thut sich eine furchtbare Schluchten- und Felsenlandschaft auf, 6200 engl. Fuß stürzt der Fels zu unseren Füßen zu dem Colorado, der wie ein schwacher rauchgrüner Faden aussieht, ab, um auf der anderen Seite wieder genau ebenso hoch emporzusteigen. In weiten Windungen zieht sich der Cañon hin, dessen Breite im Mittel 8—10 *km* beträgt. Hunderte von Schluchten und Rinnen springen auf jeder Seite in die Wände ein; Tausende von Auszackungen und Aussägungen, trotzige Bastionen, herrliche Kirchen mit Thürmen, Ruinen mit gewaltigen Mauern, ein Wald von Säulenwerk, einige spitz emporstrebend, andere obeliskenförmig; alles prangt in den herrlichsten und glühendsten Farben: Zunächst sieht man einen gelbgrauen, senkrechten Absturz, dann 1000′ mächtige, abwechselnd weiße und rothe Lagen, dann eine purpurrothe Kalksteinwand von 1000′ senkrechter Höhe, darunter purpurroth, weiß, hellgrün und grau gebänderte Schichten, dann eine Aufeinanderfolge von Grau, Gelb, Braun; alles ungemein intensiv, die Felsen scheinen in der Sonne durchsichtig zu sein. Tagelang haben wir dort zugebracht, von den verschiedensten Punkten aus Studien gemacht, sind zum Theil in die Tiefe hinabgestiegen, auch besuchten wir einen Punkt, welcher historisches Interesse hat, den Spanish Point, der bereits 1532 von einem Weißen entdeckt wurde. Der spanische General Coronado zog von Mexiko nach Californien und durch durch das ganze Plateau bis zum Arkansas und wieder zurück. Auf seinem Rückwege kam er zu den Pueblos und ließ sich von den Navajos zum Grand Cañon führen. Er berichtete: „Der kleinste Fels in der Tiefe des Cañon ist größer als die Kathedrale von Sevilla.“ Wir arbeiteten uns zu diesem Punkt durch einen mit Cedern, Agaven, Cakteen verwachsenen Wald, der Boden war bestreut mit verfaulten Wachholder- und Kieferstücken. Der Spanish Point erstreckt sich weit in die Mittellinie des Cañon hinein und da hat man denn in der That einen vorzüglichen Überblick.

Der Colorado ist zuerst in den Siebziger-Jahren von dem Major Powel mit einer Anzahl von Kähnen beschifft worden. Der Fluss ist jedoch so furchtbar, dass sechs spätere Expeditionen spurlos verschollen blieben, von der siebenten sind ebenfalls alle Theilnehmer bis auf drei Mann zugrunde gegangen. „Ein greifbarer blauer Äther ließ gegen Sonnenuntergang die scharfen Contouren in der Tiefe des Cañons milder, die darüber emporstrebenden Felswände und -nadeln um so greller hervortreten, immer kürzer wurden die beleuchteten Partien, bis nur noch die Spitzen der Felsriesen, zuletzt nur noch der Rand des Cañon von der Sonne beschienen wurde, endlich sinkt das Tagesgestirn. da flackert noch in purpurnem Schein die Nachtdämmerung des südlichen Himmels, endlich deckt schwarze Finsternis den grausigen Absturz, die weiten Steppen und die Vulcandome bedeckt dunkle Nacht, und heute kommen sie uns selbst fast nur noch als Traumbilder vor."

Die April-Messe zu Tanta.

Nach einer Schilderung von **Th. H. Lange** in der „Deutschen Zeitung".

Von jeher haben innerhalb der islamitischen Welt die sogenannten „heiligen" Städte eine hervorragende Rolle gespielt. Fez in Marokko, Kairuan in Tunis und vor allem Mekka haben ihre eigene, selbständige Geschichte, die natürlich mit den Geschicken des betreffenden Landes innig verknüpft ist. Keiner dieser Plätze dürfte sich indessen (von Mekka natürlich abgesehen), mit Tanta in Ägypten, der Stadt des heiligen Seyyd il Bedawih messen. In Europa weiß man allerdings nicht sonderlich viel von Tanta. Die modernen „Reiseführer durch Ägypten" berühren die Geburtsstätte dieses mohammedanischen Heiligen nur flüchtig. Kein Wunder also, dass der Tourist, der die Eisenbahn von Alexandrien nach Kairo benützt, häufig gedankenlos an diesem großen Wallfahrtsorte vorüberfährt und nicht ahnt, dass in der nächsten Umgebung von Tanta sich zuweilen die Völker dreier Erdtheile in einer Kopfzahl von mehr als 300.000 ein Stelldichein geben, für welches keine Parallele gefunden werden dürfte. Mit dem Käufer und Verkäufer, der mit gespicktem Geldbeutel und reichassortiertem Warenlager seinen Einzug hält, erscheinen zugleich gläubige Beter, religiöse Fanatiker, Kranke und Krüppel scharenweise, und neben dem das Auge fesselnden bunten Marktgewühl entrollt sich das ebenso interessante Bild feierlicher Processionen und Ceremonien, da in Asien und Afrika noch heute viele Messen nicht minder religiöse Feste wie große Jahrmärkte sind.

Tanta liegt in der Mitte der 211 *km* langen Eisenbahnstrecke Alexandrien-Kairo und zählt circa 35.000 Einwohner.

Es war ein glühend heißer Tag in der ersten Hälfte April, als ich von Alexandrien aus in Tanta eintraf.

Schon tagelang vor dem eigentlichen Beginne der Messe entwickelt sich hier ein Leben und Treiben, das in voller Treue eigentlich keine Feder

beschreiben kann. Aus ganz Ägypten, Marokko, Algerien, Tunis und Tripolis, aus Arabien, Syrien, Kleinasien und Persien, ja vereinzelt auch aus Indien und dem Sudan ziehen die Gläubigen und Kaufleute herbei. Auch aus Griechenland, Constantinopel und den Hafenplätzen am Schwarzen Meere treffen häufig zahlreiche Kaufleute ein. Aus Ägypten und den angrenzenden Ländern kommen ganze Familien, ja bisweilen die Bewohner eines ganzen Dorfes auf Kameelen, Pferden, Büffeln und Eseln angeritten. Jeder Hausstand führt sein eigenes Zelt und seine Lebensmittel auf Wochen bei sich. Dem Zuge voraus schreiten die Trommler und Flötenspieler, auf den Paradekameelen der Paschas, Beys und Scheichs liegen große Kesselpauken, sitzen in verhängten Käfigen verschleierte Weiber, und neben den Thieren marschieren die Diener oder Sclaven, die Eunuchen und die Standartenträger. Kurz vor Tanta, sobald der Zug der Minarets der Bedawih-Moschee ansichtig wird, erheben infolge eines religiösen Gebotes alle Wallfahrer ein halbstündiges Freudengeschrei, das sogenannte Zarkalit, dazu brüllen die Kameele und Büffel, wiehern die Pferde, schreien die Esel, blöcken die Schafe und ertönt jene schreckliche arabische Musik, welche die Nerven des Europäers zu zerreißen droht.

Binnen drei Tagen ist die Zeltstadt um Tanta aufgebaut. In einem Umkreise von zwei Stunden stehen Tausende von Zelten, da die wenigen Gasthäuser im Innern der Stadt selbstverständlich nicht vielen Fremden Unterkunft gewähren können.

Es war an einem Freitag Früh, als die Messe feierlich eröffnet wurde. Ich hatte mich auf einen Balkon gegenüber der Moschee des heiligen Seyyd il Bedawih begeben. Am Portale der Moschee wurden die seidenen Vorhänge zurückgezogen, und die Procession erschien auf der Straße. Voran schritten die Priester und Scheichs aus Tanta, und in ihrer Mitte befand sich unter einem kunstvoll gearbeiteten Baldachin eine silberne Truhe, welche die Reliquien des Heiligen barg. Später fand in der Nähe der Moschee ein herrliches Reiterspiel statt, von einer Reihe Scheichs ausgeführt, die in kostbaren Sätteln auf echt arabischen Vollbluthengsten saßen. Die Grazie, die Elasticität, die Kühnheit, welche Reiter und Ross auf einem verhältnismäßig sehr kleinem Raume entfalteten, würde selbst im besten europäischen Circus Aufsehen erregen. Auch Waffenspiele wurden aufgeführt, welche die Kämpfe zwischen Kreuzrittern und Sarazenen veranschaulichen sollten, denn nach einer mohammedanischen Sage überfiel einst Seyyd il Bedawih unweit Jerusalem vierzig französische Kreuzfahrer, tödtete sie ohne Ausnahme und nahm ihnen ihre Helme, Brustpanzer, Arm- und Beinschienen sammt den Waffen ab.

Bedawih, der im 12. Jahrhundert lebte und den Heeren der Kreuzfahrer empfindliche Niederlagen beibrachte, wird zunächst von allen Mohammedanern als Kriegsheiliger verehrt, dann aber gilt er noch besonders bei den Arabern als Genius der Fruchtbarkeit und des unsterblichen, ewig sich wieder gebärenden Lebens. Zu ihm fleht der Krieger in der Schlacht ebenso wie der arme Fellah um eine reiche Ernte, ferner nicht minder das kinderlose Eheweib um Kindersegen. Alle kinderlosen Ehefrauen wallfahren daher nach Tanta, rutschen auf den Knieen über

die Teppiche und Matten der Moschee, um inbrünstig das Gitter zu küssen, welches das Heiligthum umschließt, in dem die Reliquien des Heiligen enthalten sind. Hat aber eine Frau nicht mindestens stundenlang vor dem Heiligthum in frommer Verzückung ihre Andacht verrichtet, dann bleiben ihre Gebete erfolglos, denn Bedawih ist ein strenger Heiliger und befiehlt schwere Opfer.

Der Glanzpunkt der Messe findet an den letzten Abenden statt. Ich ritt mit zwei deutschen Ingenieuren, die sich in Tanta bei einem arabischen Capitalisten in Stellung befanden, durch die Zeltstadt. Jede Straße strahlte in einem wahren Feuermeer. Große Glaskronen, Papierlampen, bunte Ballons, wohlriechende und seltsam gestaltete Kerzen, Laternen in Form von Thieren, Blumen und Gewächsen brannten in und vor den Zelten und beleuchteten das wilde, zügellose Treiben, wie die reichen Schätze, welche die türkischen, arabischen, persischen, griechischen und armenischen Kaufleute zum Kaufe ausgelegt hatten. Die vielfarbigsten Costüme bewegten sich durcheinander. Käufer und Verkäufer in allen nur denkbaren Trachten, in den verschiedensten Rassen, in fast allen Farben, mit welchen die Natur ein Menschengesicht getüncht. Auf dem Mulid, d. h. auf der Messe zu Tanta erfreut sich das Auge des Besuchers an dem abwechslungsvollsten Bilde, wie es sich nur selten entrollen mag. Wie im mannigfaltigen Spiele des Kaleidoskops geben hier die durcheinander gewürfelten Völker des Morgenlandes und viele Europas ein Schauspiel, welches den ganzen Reiz eines Maskenfestes mit der Gediegenheit der Wirklichkeit verbindet und zu den interessantesten Vergleichen auffordert. Der betäubende Lärm, der allen orientalischen Märkten eigen ist, gellt verhundertfacht hier wieder und erhöht den Reiz des Gewühles und Pompes. Was an europäischen und orientalischen Manufacturen, an Wolle, Seide, Leder, an Waffen, Schmuckgegenständen, an Teppichen, Stickereien, an Eisenwaren, Gefäßen, an Glasperlen, bunten Zeugen u. s. w. in geschmackvollen und malerischen Gruppierungen ausgebreitet liegt, ist ganz enorm. Dazu kommt noch ein großer Viehmarkt. Früher wurde sogar in Tanta ein Sclavenmarkt abgehalten, der jetzt, hauptsächlich infolge des einmüthigen Vorgehens der europäischen Consule, glücklicherweise beseitigt ist.

Außer der Aprilmesse findet in Tanta auch noch eine Augustmesse statt. Die erstere währt etwa acht bis vierzehn Tage, die letztere drei bis vier Wochen.

Tanta genießt aber noch eines anderen Rufes. Es ist nämlich die Stadt, wo der Mohammedaner sich ungescheut allen Lustbarkeiten hingeben kann. Auch dem tollsten Hazard- und Glücksspiel wird auf der Messe leidenschaftlich gehuldigt. Spielhöhlen befinden sich zu Dutzenden auf derselben. In und vor den Kaffeehäusern producieren sich Schlangenbändiger, Feuerfresser, Gaukler, Zauberkünstler, Wahrsagerinnen u. s. w.

Es macht einen wirklich dämonischen Eindruck, wenn diese Schlangenbändiger nach den Tönen ihrer Pfeife zahlreiche Reptile tanzen und in einem Kreise sich schlängeln lassen. Dabei ist es auch nichts Seltenes, dass ein solcher Schlangenbändiger eine Schlange auf einen Teller von Holz legt und ihr kleine Stücke Fleisch aus dem Rücken beißt. Bisweilen kommt

es sogar vor, dass der Schlangenbändiger mit einem einzigen Biss der Schlange den Kopf vom Rumpfe trennt. Natürlich geschieht dies nur dann, wenn ein Kreis von vornehmen Zuschauern zugegen ist, von welchem der Wunderthäter reiche Gaben erwarten darf. Geradezu unheimlich ist der Anblick, wenn derartige Gaukler einen ekelhaft gelbgrünen lebendigen Scorpion mit ihren Fingern erfassen und sammt den gefüllten giftigen Scheeren hinunterschlucken. Alle diese fahrenden Künstler, darunter sechs- bis achtjährige Mädchen, die als Taschenspielerinnen Vortreffliches leisten, machen vorzügliche Geschäfte.

Im allgemeinen lässt die persönliche Sicherheit auf der Messe nichts zu wünschen übrig, nur bei dem Gedränge, das in den Massen entsteht, welche die Processionen sehen wollen, ereignen sich öfters Unglücksfälle.

Die Processionen der verschiedensten religiösen Orden und Bruderschaften durchziehen oft mehrere Tage hindurch unter unaufhörlicher wüster Trommel- und Tambulekmusik die Gassen von Moschee zu Moschee. Rothe, gelbe, grüne und lilafarbige Standarten verkünden das Nahen des Zuges, die Marabuts (d. s. Gottbegeisterte) winden sich wie vom bösen Geiste besessen in krampfhaften und wilden Bewegungen, oft noch sogar mit gezückten Dolchen in den Händen, und gefährden dadurch nicht selten die Passanten. Besonders aufgeregte Wallfahrer laufen von Moschee zu Moschee, durchbohren sich dann auf der Straße mit scharfen spitzen Messern die Hände und Wangen, bis sie schließlich, durch den Blutverlust erschöpft, an irgend einer Moschee zusammenbrechen.

Der letzte Tag der Messe ist der Zahltag. Mit der Eisenbahn kommen von Alexandrien und Kairo die Agenten derjenigen Häuser an, welche ihre Waren commissionsweise den Händlern in Tanta überließen. Jede Bezahlung erfolgt bar; Wechsel sind hier unbekannt.

Fast ebenso rasch, wie die Zeltstadt entstanden, verschwindet dieselbe wieder. Nur Milliarden von Insecten, vor allem Fliegen und sonstiges Ungeziefer stellen sich jetzt ein.

Sollte den Leser einmal sein Weg nach Ägypten führen, so versäume er nicht, falls er im April oder August in der Nähe von Tanta weilen würde, dieser Messe einen Besuch abzustatten. Das interessanteste Studium des Menschen bleibt stets der Mensch, und nirgends auf dem ganzen Erdenrund wird an unser Ohr ein solches Sprachengewirr schlagen, nirgends uns Gott und Welt oder deutlicher gesagt, Religion, Geschäft und Vergnügen in so eigenartigen Berührungspunkten entgegentreten, als gerade auf der Messe zu Tanta.

Wüste und Wüstenvolk.

Von **Don Josaphet.**

(Aus der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient“. 1892, Nr. 8—10.)

I.

Unter dem Namen „Beduinen“ versteht man jene Nomaden oder wandernden Hirtenstämme, welche die Wüsten und Einöden Vorderasiens

und Nordafrikas beleben. Die gebräuchlich gewordene Bezeichnung derselben mit dem Worte Beduin stammt von Bedáwi, gleichbedeutend mit „Wüstenmensch", „Bewohner oder Sohn der Einsamkeit". Sie selbst dagegen nennen sich mit Stolz „die Araber" par excellence — „Yarab". „Ana Yarab" (Ich bin ein Araber) gilt bei ihnen so viel als: ich bin der eigentliche Herr des Landes, der Freie, der Erste, der Edelste, der eigentliche Araber.

Yarab, den die Vulgata Jare heißt, war ein Sohn Joctans, dieser aber durch Sem ein directer Nachkömmling des Patriarchen Noe (1. Buch Mosis, X, 26), folglich einer von den „Gerechten", d. h. den guten Menschen der damaligen Zeit. Yarab ließ sich mit den Seinen auf der Halbinsel nieder, welche sich zwischen Asien und Afrika befindet, und gab ihr seinen Namen: Arabien. Dies war etwa 2250 v. Chr.

Auch die Sprache ihres Urvaters behielten die Araber bei als eine heilige, wenn sie sich im Laufe der Jahrhunderte auch vielfach verändert haben mag.

Als eigentlichen Stammvater betrachten indes die Beduinen und Araber Ismael, den erstgeborenen Sohn Abrahams von der Sclavin Hagar.

Enterbt und aus dem väterlichen Zelte verstoßen, ward Ismael der erste Beduine, der erste „Fürst der Einöden". „Und Gott war mit ihm," sagt die Bibel (1. Buch Mosis, XXI, 20); und „er wuchs und wohnte in der Wüste und ward als junger Mann ein Meister im Bogenschießen. Dann wohnte er in der Wüste Pharan (Sinai-Halbinsel), und seine Mutter Hagar, selbst eine Ägypterin, suchte ihm eine reiche, angesehene Frau aus ihrer Heimat, welche ihn nach und nach zum Vater von 12 Söhnen machte. Dieselben hießen Nabaioth, Cedar, Abdeel, Mabsam, Mesma, Duma, Massa, Hadar, Thema, Jethur, Naphis und Cedma und wurden die Anführer und Scheichs der 12 großen nach ihnen benannten Nomadenstämme oder „Tribus", welche noch zu St. Hieronymus Zeiten existierten und von den Ufern des Euphrat bis zum Rothen Meere herrschten. Die hervorragendsten Stämme jedoch waren die des Erst- und Zweitgeborenen, die Nabaathäer und Cedarener, von welchen die Koreïschiten ihren Ursprung herleiteten. Aus diesen letzteren stammte bekanntlich der Prophet Mohammed. Die Nachkommen Ismaels, die Beduinen, sind demnach gleichwie die Hebräer Kinder Abrahams, jedoch die enterbten, verstoßenen Stiefkinder desselben. Auch Esau oder Edom, der Sohn Isaaks, muss zu den Ahnen der Beduinen gezählt werden, auch er war ein Enterbter. Weitere Stammväter sind Moab und Ammon, Madian und der wilde Neffe Esaus, Amalek, lauter Ausgestoßene, Enterbte, Geächtete. Ungerechterweise und nur auf das Betreiben der herrschsüchtigen Sara — so glauben die Beduinen — sei ihrem Stammvater Ismael so hart mitgespielt worden, weshalb sie auch für sich das Recht beanspruchen, „ihre Hände nach jedermann auszustrecken", d. h. zu rauben, und „wilde Bewohner der Einöden zu sein", wie der Engel (1. Buch Mosis, XVI, 12) von Ismael prophezeit hatte, um sich auf diese Weise für das entgangene Erbtheil ihres Vaters Abraham einigermaßen zu entschädigen. Dies ihr Raubsystem, welches anfangs nur gegen die Hebräer, die Nachkommen des ihrem Ahnen vorgezogenen Isaak ge-

richtet war, fand im Laufe der Jahrhunderte Anwendung auf Alle, welche die Wüsten und Einöden, als deren Herren die Ismaeliten oder Bedawi sich betrachten, zu betreten wagten. Noch heute halten sie es so.

Seit mehr denn 3700 Jahren erheben sich die „härenen Gezelte" der Beduinen von den grasreichen Ufern des 3000 *km* langen Schatt el Arab — Euphrat und Tigris — bis zu den langsam rauschenden Wässern des geheiligten Nil und von den Gestaden des Mittelmeeres bis zur äußersten Südspitze des wüstenreichen, menschenarmen Arabien. Es ist das ein Gebiet, welches an Ausdehnung demjenigen von ganz Australien ziemlich nahekommt, nämlich 8,000.000 km^2.

„In den Städten befiehlt der Sultan, außerhalb derselben herrschen wir," das ist Grundsatz der Beduinen. Ihr Reich sind die Einöden. Bei diesem Worte darf man jedoch nicht nur etwa an endlose baum-, strauch- und wasserlose Sandflächen denken, wie es freilich sehr oft der Fall ist, sondern wir müssen uns darunter einsame, abgelegene Gegenden vorstellen, die theils zum Ackerbau dienen, zumeist jedoch nur Weideplätze liefern. Unbewohnte Strecken heißen Wüsten = barrîje. Die Luft weht oft nirgends frischer als in der Wüste, und es ist geradezu ein Genuss, and el wahusch. d. h. bei den Thieren der Wüste Stunden, ja Tage zu verleben. Vereinzelte Bäume, besonders jedoch Gestrüpp und Buschwerk, hier und da Quellen und Cisternen, ebene Flächen und schöngeformte Hügel und Berge mit zahlreichen Höhlen und Unterschlupfen, himmlische Ruhe, klarer Himmel — das ist die Wüste, die der Beduine sein eigen nennt. Er ist erfüllt von dem Zauber dieser Einsamkeit, den die Rhapsoden des Hamâd besingen:

„O du, der du zugunsten des Hadar (des Städtebewohners) sprichst und der Liebe des Bedawi spottest, welche er hegt für seinen unbegrenzten Horizont!!

Warum tadelst du die Leichtigkeit unserer schwarzen Gezelte? Findest du sonst nichts Rühmenswertes als die Häuser von Stein und Mörtel?

O, wenn du die Geheimnisse der Wüsteneien kenntest, du würdest denken, wie ich denke; aber du verstehst sie nicht, du weißt nichts davon, und Nichtswissen ist die Mutter des Übels!

O, wenn du nur einmal im Schoße der Wüste erwacht wärest! — wenn dein Fuß auf diesem grünen Teppich gestanden wäre, den viele tausend Blüten zieren wie Perlen des Orients! Du würdest bewundern unsere Pflanzenmenge, ihre Farbenpracht, ihre Anmuth, ihren köstlichen Duft!

Du würdest voll Wollbehagen einschlürfen den von Balsam durchdufteten Lufthauch, der dein Leben erneute; keine Stadt kennt den Wohlgeruch der Blumen.

Wenn du nach einer ruhigen, klaren Sternennacht heraustrittst aus deinem wärmenden Zelte in die von Morgenthau gebadete Wüste, könntest du die prächtigen Herden schauen, wie sie sich gütlich thun am würzigen Grase.

Moschusgeruch athmet der Boden aus, Morgen- und Abendthau haben ihn gewaschen, auf reinem frischen Lager ruhen wir.

In malerischem Kreise erheben sich unsere Zelte, wie die Sterne am blauen Himmelsgewölbe besäen sie die Erde.

Unsere Väter haben es gesagt (sie sind nicht mehr, aber es ist gewiss), die Wahrheit ist untrüglich:

Zwei Dinge sind auf Erden schön, schöner Sang und schöne Gezelte.

Keiner der Menschensöhne kann sich mit uns vergleichen, wir leben glücklich, schön ist das Leben des Bedawi!

Für und für hat man gesagt: O, die gesunde Luft der Barrîje! Denn Krankheit und Elend hausen nur in den Mauern der Städte!

Wer nicht im Kampfe fällt, lebt hundert Jahre unter uns in Frische.

Was gibt's zu tadeln am Wüstensohn? Sein Ruhmgelüste, seine Freigebigkeit ohne Schranken vielleicht? Doch in unserem Zelte brennt stets das Feuer der Gastfreundschaft für den Wanderer, kommen mag er, sich sättigen, er ist willkommen. Der Bedawi liebt des Fremden Gesicht!

Die Einsamkeit macht gut, die Luft der Wüste macht klug, der Nomade verlangt nichts als Freiheit und Ruhm.

Mit Verachtung schaut er auf den Kerker der Städte, er ist der König der Brunnen und der Einsamkeit. Gott ist groß!!"

Eine wilde, schaurig-schöne Einöde ist die von tiefen Wadis durchschnittene Wüste Juda diesseits des tiefblauen Beckens des vom Fluche getroffenen Todten Meeres, umstarrt von den hohen, meist rosig-violett angehauchten Bergen Moabs. Das Reich des furchtbaren Würgengels, der mit Sturmesbrausen dahinsaust, ist die Steinwüste Arabiens, die Sinai-Wüste (Pharan). Mit gewaltigen Felsstücken ist der Boden übersäet, und scharfkantige, seltsam geformte Steintrümmer thürmen sich auf. Gebeine, von der Sonne schneeweiß gebleicht, bezeichnen den Pfad. „Der wehende Fluch, der Flugsand, der Wüste rastlos irrende Seele" legt sich wie ein glühendes Leichentuch über das graue Steingerölle. Aber aus den Felsspalten, wo nur ein Krümchen Erde sich findet, sprossen würzige Kräuter und Gräser und locken den Sohn der Wüste aus den abgeweideten Thalmulden an, um hier oben Nahrung zu suchen für sich und seine Herden.

Ganz anders wieder ist die Wüste El Ghor, die tief unterm Meeresspiegel gelegene Landschaft, welche der Jordan durcheilt. Die Gewächse gedeihen am Wasserrande riesig groß, die Äquatorhitze treibt sie in die Höhe; sonst ist es öde Steppe. Der kahle Boden ist vielfach von Mäusen, Hamstern, Eidechsen u. s w. unterwühlt, dass der Fuß gerne einsinkt; bösartige Scorpione und Nattern sind hier zuhause, träge Chamäleons kriechen umher, Rebhühner, Wild- und Stachelschweine, kleine Panther beleben das Gestrüppe. Stellenweise wird das Gebüsch reichlicher, Turteltauben fliegen auf, Weiden, Pappeln, Akazien, Mimosen, Rohr und Tamarisken besäumen den Pfad. Wer vom Wege abbiegt, geräth leicht in Sümpfe und lettiges Erdreich; Graswuchs, angeschwemmtes Reisig, verworrenes Röhricht versperren vielfach den Weg, so dass den gelblich gefärbten Fluten nicht überall beizukommen ist.

Ein anderes Bild wieder bietet die „Wüste der Verirrung" — et-tih —, welche sich in unabsehbaren Flächen bis zum Euphrat hinüberdehnt — eine schauervolle Stein- und Sandwüste, welche die Schrift „groß und grausam" nennt, ein ungeheuerer Friedhof der Natur.

Spärlich ist die Vegetation, nur hie und da treffen wir auf ausgedehnte Strecken, welche mit großen, scheinbar holzigen, aber doch saftigen Sträuchern bewachsen sind und den Herden willkommene Nahrung bieten. Der nächtliche Thau nährt sie und bringt auf diese Weise Leben in dieses Reich des Todes. Verschwindend klein ist die Anzahl der Oasen.

Vom November bis April sind viele Wüstenlandschaften blühend und lockend mit Klee oder Eibisch bewachsen, grünende Weiden, oder es wogt das weiße, mit Flaumfedern bedeckte seidenartige Pfriemengras. Schaf- und Ziegenherden, Scharen klug und ernst blickender Kameele suchen emsig nach dem schmackhaften Kraut; sie beherrscht der schwarzbraune Hirte mit rauher Stimme. Hier und da streift ein verirrter Bienenschwarm durch das öde Feld, und von Zeit zu Zeit lagern kleine Beduinenkarawanen, oder aufsteigender bläulicher Rauch verräth ein Dauar der Wüstensöhne. Ja, ein unnennbarer Zauber, die Poesie selbst in stets wechselndem, buntfarbigem Gewande wohnt in den Einsamkeiten der Wüsten Asiens und Afrikas, und der Bedawi hat recht, wenn er mit Stolz sich den „Herrn“, den „Sohn der Wüste“ nennt.

Wohl führt der Beduine ein nimmer ruhiges Wanderleben, zieht mit seinen Herden dahin und dorthin in der Wüste — aber er bleibt stets in einem bestimmten Umkreis, und auch sein Stamm hat seine ziemlich genauen Grenzen, die er fast nie überschreitet. Wo ein Beduine geboren ist, dort ist seines Bleibens für immer, bis er dort auch begraben wird. Ein Areal z. B. von 2000 km^2 nennt er sein b'lâd, seine Heimat; nur persönliche Lebensgefahr, infolge einer Blutrache etwa, kann ihn bewegen, weiterzuziehen.

Diesen seinen District liebt, ihn besingt, für ihn kämpft der Beduine. Jedes Wadi, jede Höhle, jeden Brunnen und Hügel dieses seines Heims kennt er wie kein Zweiter, für jede kilometerlange Strecke hat er eine besondere Benennung, welche weder den Regierungen noch den Geographen bekannt ist. Da gibt es ein östliches und westliches, ein Nord- und Südviertel, einen Scheichplatz, einen Fluss-, einen Berg-, einen Thal-, einen Seeweg, eine Stein-, eine Königs-, eine gerade Straße; dort unten ist der Friedhof, dort oben das Sommerquartier, alles natürlich ohne sehr bemerkbare Grenzen, deren auch der ganze District entbehrt; ein Wadi, ein Bach, ein Berg ist dem Beduinen Grenzpfahl und unverrückbarer Markstein, worüber hinaus er kein Verlangen hat.

Auf solche Weise ist das ganze unbewohnte Land vom Euphrat bis zum Nil von den Beduinenstämmen eingetheilt, ein jeder einzelne Stamm hat seinen ganz bestimmten Bezirk von altersher, als dessen einzigen, unumschränkten Besitzer er sich betrachtet. Jeder große Beduinenstamm — El Kabîle — spaltet sich wieder in Nebenzweige, Ferdschi genannt, welche ungefähr aus 30—50 Gezelten bestehen, und von denen ein jeder wieder seine bestimmten Weideplätze zugetheilt erhält. Ein Stamm zählt 30—50, selten 100 Ferdschi oder 1500—5000 Zelte und hält zusammen in Freud und Leid. Jeder Beduine weiß genau Bescheid, wer zu seinem Stamm, seinem Vaterhaus und zu seiner Freundschaft gehört, woher ursprünglich seine Ahnen stammen, welche Kämpfe sie geführt, wer unter

ihnen besonders heldenmüthig sich bewiesen. Man könnte diese Kenntnis mit Fug „beduinische Vaterlandsgeschichte“ nennen. Absichtliche, nicht wieder gutgemachte Verletzung des Gebietes eines Stammes durch eine benachbarte Tribu ist Grund und Ursache häufiger Kriege und Fehden. Nur reichliche Entschädigung oder Blut kann die Streitigkeiten beenden.

Seinen Namen hat jeder einzelne Beduinenstamm entweder vom Orte wo er haust, von der Haupteigenschaft seiner Mitglieder, von deren Gewohnheiten u. dgl. So heißt der eine Dsaleb = Fuchs, der andere Sapher, der dritte Halib = Milch, der vierte Tawili = Lange.

Die Beduinen eines Stammes nennen sich untereinander „Brüder“, diejenigen eines anderen befreundeten Geschlechtes „Onkel“, alle jedoch betrachten sich als die Herren des Landes, der Triften und Brunnen, als die einzige nimmer besiegte Nation der Welt — und das sind sie auch ohne Zweifel.

II.

Das Regierungssystem der arabischen Nomaden ist das uralte patriarchalische. Ihre ganze politische Organisation besteht in Versammlungen nach Familien, Ferdschis, Stämmen. Jede Familie besitzt in dem Besten ihrer Glieder ihr natürliches Oberhaupt, ihren Abu (Vater); jeder Ferdschi wählt sich aus diesen Abus oder Familienchefs seinen Scheich, seinen Anführer und Vorstand. Alle Ferdschis zusammen rufen den Klügsten, Kühnsten und Angesehensten aus ihrer Mitte zum „großen Scheich“, zum Emir und Fürsten des ganzen Stammes aus.

Die Autorität des Scheichs, noch mehr des Emirs ist sehr bedeutend, ja nicht selten absolut. Besitzt er persönlichen Muth und einen festen, herrschsüchtigen Charakter, so kann er es zum Tyrannen bringen, aber in diesem Falle büßt er es über kurz oder lang mit dem Leben. Je mehr Verwandte, Freunde, Diener ein Scheich besitzt, desto mächtiger kann er sich nennen. Oft geschieht es, dass ein Scheich einem ganzen Stamm seinen Namen gibt, bis ihn wieder einer seiner Nachfolger an Größe und Ansehen übertrifft.

Alle jene Beduinenfamilien, welche in sich selbst nicht stark genug sind, um sich unabhängig und frei zu erhalten, sei es, weil ihr Anführer gestorben, oder weil sie durch missliche Verhältnisse herabgekommen, stellen sich unter dem Schutz und die Vormundschaft eines Scheichs. Dies ist sogar die gewöhnliche Art, auf welche sich allmählich ein Stamm bildet. Sämmtliche kleineren Araberstämme führen, im Verhältnis mit dem großen Haupt- oder Mutterstamm, den seit uralten Zeiten gebräuchlichen Namen Beni = Kinder; so sagt man: die Beni Salîm, Kinder Salîms, um anzudeuten, dass sie von dem Stamme abhängen, dessen Chef der Scheich Salîm war oder noch jetzt ist.

Die Würde eines Emirs oder Scheichs ist keine erbliche, sondern der Stamm stellt aus seiner Mitte den Besten an seine Spitze. Ein Scheich, der sich als unedel, falsch oder unpraktisch erweist, wird durch Abstimmung seines Amtes für verlustig erklärt, und fast nie kommt es vor, dass ein solcher Abgesetzter sich mit Gewalt in seiner Würde zu

erhalten sucht. Im entgegengesetzten Falle würden sich seine Stammesgenossen insgesammt gegen ihn erheben, ja die Hilfeleistung anderer Nachbarstämme in Anspruch nehmen, und nur die schleunigste Flucht könnte ihn vor sicherem Verderben retten. Der Pflichten und Aufgaben eines Scheichs sind viele. Er ist der Kriegs- und Friedensrichter, die letzte Instanz bei jedem Zwiste innerhalb seines Stammes. Auf ihn als den Generalissimus schaut die kampfbereite Beduinenschar, sein Wort gilt wie das Wort eines Königs. „Kâl es-Scheich“ = der Scheich hat es gesagt. Doch wird ein Scheich wohl selten etwas Wichtiges befehlen oder anordnen, ohne dass er nicht zuvor die Meinung der Ältesten vernommen hat. Er bestimmt die Rastplätze der Ferdschis wie des ganzen Stammes, er gibt das Zeichen des Aufbruches; oft ist der Scheich selbst der Kundschafter und Vorreiter. Er empfängt die befreundeten Nachbarn und die Besuche der Verbündeten; die Gäste alle muss er beschenken und unterhalten. Er reicht ihnen die Wasserpfeife und tractiert sie in seinem Zelte mit Kaffee, Milch, Brot, Reis, Kubbeh, Kameelfleisch und Hammelbraten. Jeder Stamm ist stolz auf die Freigebigkeit seines Scheichs, und diesem darf es nie einfallen, in der Bewirtung seiner Gäste irgendwie sparen zu wollen. Das wäre eine Beleidigung für den ganzen Stamm und könnte eine Absetzung des Scheichs zur Folge haben.

Der Scheich lebt von dem „Fette seiner Herden“, erhält einen Theil an der bei den Raubzügen gemachten Beute und cassiert das den Karawanen oder Reisenden, welche das Stammesgebiet durchziehen, abgeforderte Weggeld ein. Freilich kommt es vor, dass ein tüchtiger, auf seinen Vortheil schauender Emir, wenn er lange regiert, einen ansehnlichen Reichthum sammelt, doch ist das ein sehr seltener Fall, und Geld hat bei den Wüstensöhnen noch nicht die Macht, einen Scheich geachtet und beliebt zu machen. Bei feierlichen Anlässen erscheint der Häuptling oft in reichem Schmucke auf prächtig geschirrtem Reitthiere, sonst ist er wie sein Stamm ein Feind von Kleiderpracht und trägt alltags ein „einfach männlich Kleid“, das seine Frauen und Töchter ihm gewebt haben.

Kein Machthaber hat je die Männer der Wüsten gebändigt oder unterworfen. Stolz auf ihre Unabhängigkeit, sind sie durch die rauhe Natur ihrer Wüsten, durch die Schnelligkeit und Klugheit ihrer Thiere, durch ihre genaue Kenntnis des Terrains gegen Angriffe gerüstet und gefeit. Auch ein Rückzug ist ein Vortheil für diese Nomaden — der Gegner wird ihnen schwerlich nachfolgen; thut er dies aber, so ist er im voraus schon für verloren zu geben. So sehr sich die Beduinen ihre Freiheit zu sichern wissen, so sehr sie sich derselben rühmen und freuen, so tief ist ihre Verachtung und Geringschätzung für die Hadars, für die Bewohner der „Städte-Kerker“, für die zu „Sclaven“ degradierten Völker, die sie umgeben.

In das Reich des Todes, in die einsamen Wüsten bringt das Zelt Leben. Siehst du jene dunklen Schatten am Abhange des Berges? Das sind die „schwarzen Zelte von Kedar“, die patriarchalischen Behausungen der „Fürsten der Einöden und der Quellen“, der Bedawi, der Söhne Abrahams und Ismaels, der Zeltbewohner. Wenn ich des Eindruckes

gedenke, welchen die „härenen Gezelte“ auf meine Sinne machten, als ich zum erstenmale ein Dauar (Beduinenlager) erblickte — am Nahr-el-Mukatta war es, am alten Kisonflusse in Galiläa —, dann fühle ich mich immer wieder von einem leisen, schwärmerischen Entzücken ergriffen. So einfach und primitiv die Zelte der Beduinen auch sein mögen, jedesmal empfand ich bei deren Betreten wie eine tiefe Ehrfurcht und Scheu, wenn ich bei mir dachte, was aus ihnen einst für die Welt hervorgegangen. Aus solchem einfachen Gezelte, sagte ich mir, gieng jene große Religion des alten Bundes hervor; aus einem solchen Zelte ward Abraham zum Vater der Gläubigen berufen, aus einem solchen Zelte gab der große Gesetzgeber Moses seine Gesetze; in solchen Zelten hauste das nie zufriedene Judenvolk in der Wüste, ja der Herr selbst verschmähte nicht, in einem ähnlichen Gezelte unter seinem Volke zu wohnen!

Der Sohn der Wüste liebt sein Zelt und zieht sein freies Nomadenleben jeder anderen Lebensart vor. Er lebt unter seinem Wanderzelte ein zwiefaches Leben: er besitzt Grund und Boden und ist stets darauf bedacht, neue Niederlassungen zu gründen, er ist Herr des occupierten und zugleich Eigenthümer jenes Erdstriches, wo er — vielleicht erst nach Monaten — sein künftiges Lager aufzuschlagen gedenkt. Das Leben im Zelte ist ein nicht gebundenes, ein freies, ein Leben des Wanderns, der Jagd, des Krieges, des Raubes, der Prosa und trotzdem zugleich ein Genießen der Ruhe, der Gastlichkeit, der Idylle, der Poesie. Das Ohr des Zeltbewohners ist auch dem leisesten und entferntesten Geräusche zugänglich, und der Wind kommt zu demselben gleichsam als Bote des Weltenraumes. Ihm ist alles interessant, was um ihn her vorgeht, er freut und betrübt sich mit seiner Umgebung, er versteht und genießt die Natur in ihren unscheinbarsten Theilen Nur der Nomade, der Beduine ist der wahre Mensch und Herr der Natur in ihrer jungfräulichen Schöne. Doch nicht bloß als luftige Nomadenwohnung kann das Zelt sich einer großen Vergangenheit rühmen, selbst auf die Architektur hat es nicht unbedeutenden Einfluss ausgeübt; der maurische Stil ist ja im Grunde dem Zelte entnommen.

„Es gibt eine gewisse Form und Gestalt,“ sagt Löher, „die sich schon damals, als ein Volk noch mehr mit der Natur zusammen lebte, als es gleichsam noch in seiner Kinderheimat war, tief und unauslöschlich in seine Seele einsenkte, und im männlichen Alter sich im Baustil wieder kundgibt. Bei den Deutschen z. B. war es der herrliche, schattige Hochwald, bei den Griechen der helle Berggipfel, der sich auf Steinlagen emporrichtet, bei den Buddhisten die dunkle Grotte, bei den Chinesen die leichte Bambushütte mit breitem Vordach. Was anders könnte dies bei den Arabern sein als das heimatliche Zelt der Bedawis, der Wüstensöhne? Wenn irgendwo, in Spanien oder Sicilien, der Araber an seines Volkes Heimat dachte — und der Koran führte ihn ja immer dahin zurück — gewiss, es schwebte ihm das Zelt vor. Und nichts Köstlicheres gab es in seinen Gedanken als das Zelt eines Beduinenfürsten, gefüllt mit schimmernden weichen Stoffen. . . Da lagen die bunten Tiger- und Pantherfelle auf dem Boden — da hiengen an den Zeltwänden die

Teppiche mit farbenreichen Mustern — da lockte es, hinter die seidenen Vorhänge, über denen die Fransen und Troddeln glänzten, in das üppige Zeltgemach zu schauen. Und nun frage man sich, ob nicht ein jedes Bauwerk von echt maurischem Geschmacke auf Zeltdach und Zeltwand, auf Teppiche und Vorhänge deutet? Wird man nicht insbesondere durch die auffallend kleinen Räume daran erinnert? War es da nicht natürlich, dass Säulen und Bogen und Gewölbe die zierliche Leichtigkeit des Zeltes annahmen? Es ist merkwürdig, wie hartnäckig solche urheimische Erinnerungen in einem Volke haften, und wie, scheinbar längst verklungen, sie in der Kunst sich erst wieder ausleben."

Wo gäbe es eine einfachere, praktischere Behausung als die härenen Gezelte der Wüsten? „Und er gieng von da," heißt es in der Bibel vom Patriarchenscheich Abraham, „und schlug dort sein Zelt auf," und „er brach seine Hütte ab und zog in das Thal Mambre." Das ist sehr kurz gesagt und gewissermaßen eben so schnell gethan. Heute Morgen sahst du ein Dauar in jener tiefen Schlucht, am Abende ruhen dort die Füchse und Gazellen. Ein Zeichen des Scheichs: schnell wird das kleine Dorf mit seinen schwarzen Zelten abgeschlagen, auf Kameele verpackt — der Beduine wandert weiter, bis wieder ein passender Ort zur Niederlassung sich findet. Das Zelt des Arabers ist die einfachste Wohnung, die man sich vorstellen kann. Ein oder mehrere Pfähle werden in den Boden gerammt, eine Decke aus Wolle oder den Fäden einer Wurzel, lif-adun genannt, oder aus Ziegen- und Kameelhaaren gewoben, darüber gelegt — die Behausung ist fertig. Meistens sind diese Stangen ungefähr mannshoch und in ein längliches Gevierte eingestellt, die schwarzen, regendichten Decken hängen von drei Seiten bis auf den Boden, an dem sie durch Stricke an Pflöcken befestigt sind; die nicht verhängte Seite dient als Eingang.

So einfach und dürftig das Äußere der Beduinenhütten, so unbehaglich mag auch das Innere derselben dem Abendländer scheinen. Und doch fehlt es dem Zelte nicht an einer gewissen Behaglichkeit. Durch Vorhänge oder Decken ist es in mehrere Abtheilungen geschieden, für den Zeltherrn und die Söhne, für die Frauen, für das etwaige Gesinde (Kobbach). Im allgemeinen beschränkt sich der Hausrath auf das Allernothwendigste. Ein rundes, dickes Stück Büffel- oder Kameelleder vertritt die Stelle des Tisches, zum Sitzen dient der mit Matten oder Teppichen belegte Erdboden; eine oder zwei tragbare Handmühlen in der einen, etliche kupferne Kessel und Geschirre in der anderen Ecke, ein derber Knüppel oder, wenn es sehr hoch kommt, eine alterthümliche lange Flinte an einem der Zeltpfähle — das ist gewöhnlich alles, was ein Beduinenzelt umschließt.

In einem Dauar (dem regelrecht aufgeschlagenen Lager der arabischen Nomaden) befinden sich gewöhnlich mehrere bessere Himas (Zelte), die Wohnungen des Scheichs und der vermöglicheren Mitglieder der Ferdschi. Eine Auszeichnung hat übrigens die Hütte eines jeden Beduinenscheichs, an der man dieselbe leicht zu erkennen vermag. Im Durchschnitt ist es Sitte, das Zelttuch der Wohnung des Häuptlings aus weißen

Ziegen- und Kameelhaaren zu fertigen, so dass es aus den übrigen schwärzlich-braunen Himas „hervorleuchtet, wie der Mond aus der dunklen Wolkenschicht". Diese Zelte verfertigen die Beduinenfrauen selbst und man kann sie oft in heißer Sonnenglut vor ihrem härenen Heime sitzen und weben sehen. Sie haben darin eine fabelhafte Geschicklichkeit, und manche Stämme sind als vorzügliche Zeltweber und Ziegentuchfabrikanten bekannt und gesucht, trotzdem ihre Webstühle nicht wohl noch primitiver sein könnten. Hüben und drüben Pflöcke in den Boden festgemacht, daran werden die Fäden befestigt. Statt des Schiffchens benützt die braune Weberin nicht selten ihre Hände, so dass man seinen Augen nicht traut, wenn man so in der Luft ein langes, breites, regendichtes Zelttuch entstehen sieht.

Märchenhaft muthet es an, wenn man so gegen Abend in Beduinengesellschaft vor einem Zelte sitzt. Statt der Abendglocke tönt das Röcheln der Kameele, das Brüllen der Büffelkühe durch das tiefe Schweigen der Wüste, ein knisterndes Lagerfeuer flackert in der Dämmerung. Wenn dann die Sonne zum Abschiede die weißgelben Hügelspitzen und die dunklen Gezelte in purpurne Tinten taucht, wann die Sterne zu flimmern beginnen und das sanfte Silbergestirn über der Einsamkeit aufgeht, dann scheint die Wüste zu träumen von uralten Zeiten. Allmählich verstummt alles nah und fern, nur hier und da stampft ein Reitthier am Pflocke des Zeltes, wehmüthig ertönt der klagende Ruf des Wüstenhuhns, auch der „Einsiedler in den Höhlen", der Uhu, wacht noch und stöhnt, und jammernd machen sich die Schakale, welche nach Futter gehen, aus nächster Nähe bemerkbar.

(Schluss folgt.)

Notizen.

Allgemeines.

Sydow-Wagners „Methodischer Schulatlas", den wir im 9. Bande (S. 193 ff.) unserer Zeitschrift aufs freudigste begrüßten und der von der gesammten Fachpresse als eine außerordentliche Erscheinung auf dem Gebiete der Schulkartographie erklärt wurde, erscheint jetzt — nach 5 Jahren — in 5. Auflage. Es bedarf wohl nur dieses Hinweises, um dem vorzüglichen Lehrmittel neue Freunde zuzuführen. Erwähnt mag noch werden, dass von dem Atlas, welcher in starkem Lederband 8 Mk. kostet, nun auch einzelne Abtheilungen bezogen werden können, wobei sich die Preise aber nicht erhöhen.

Die **1.** Abtheilung (10 Karten zur Einführung und zur allgemeinen Erdkunde) kostet geb. 2 Mk., die **2.** Abtheilung (22 Karten zur Länderkunde Europas) kostet geb. 4 Mk., die **3.** Abtheilung (12 Karten zur Länderkunde außereuropäischer Erdtheile und Länder) kostet 2 Mk. Auch einzelne Blätter können bezogen werden, und zwar zu 20, 30 und 40 Pf.

Die Brauindustrie der Erde. Nach den Daten des „Journal des Débats" zählt die Brauindustrie der Erde insgesammt 51.000 Brauereien, von welchen mehr als die Hälfte 26.240 mit einer jährlichen Production von 47,500.000 *hl* Bier auf Deutschland entfallen. Dann kommt England mit 12.874 Brauereien und einer Production von 26,000.000 *hl*, dann Nordamerika mit 2300 Brauereien und einer Production von 35,000.000 *hl*, Österreich-Ungarn mit 1942 Brauereien und 13,000.000 *hl* Production, Belgien mit 1270 Brauereien und 10,000.000 *hl*, Frankreich mit 1044 Brauereien und 8,000.000 *hl* Jahresproduction ꝛc. Der Bierconsum

beträgt pro Jahr und Kopf der Bevölkerung in Bayern 221 *l*, Berlin 191, Belgien 169, England 143, Schweiz 31, Dänemark 33, Amerika 31, Schweden 11, Russland 5 *l*.

Die Handelsflotten der Erde. Das Schiffsclassificationsinstitut „Veritas“ hat eine Übersicht des Standes der Handelsmarine der verschiedenen Staaten für 1891/92 veröffentlicht, welche wir nach dem „Handels-Museum“ wiedergeben. Darnach beträgt die Zahl der Dampfer 9920 mit 8,795.500 Tonnengehalt, welche sich auf die einzelnen Länder folgendermaßen vertheilen:

	Dampfer	Tonnen *)
England	5471	5,370.000
Deutsches Reich	761	763.000
Frankreich	488	500.000
Vereinigte Staaten von Amerika	456	417.000
Spanien	349	291.000
Norwegen	440	221.000
Italien	206	199.000
Holland	181	171.000
Russland	313	140.000
Schweden	336	124.000
Dänemark	215	113.000
Österreich-Ungarn	114	100.000
Belgien	59	77.000
Japan	146	75.000
Griechenland	88	60.000
Brasilien	147	60.000
Portugal	39	33.000
China	34	29.000
Türkei	43	27.000
Chile	34	24.000

In Verlust gerathen sind während des Jahres 1892 im ganzen 205 Dampfer mit 263.000 *t*. Die Zahl der Segelschiffe von 50 *t* Nettogehalt an betrug zusammen für alle Länder 31.666 mit dem Gesammtgehalte von 10 218.000 *t*. Auch hier steht England an der Spitze, aber nur mit dem dritten Theile der Gesammtsumme. Nach England kommen die Vereinigten Staaten von Amerika, dann Norwegen. Deutschland steht an vierter, Frankreich erst an achter Stelle. Der Rang, den die einzelnen Staaten einnehmen, ist aus nachstehender Tabelle zu ersehen:

	Segelschiffe	Tonnen *)
England	9751	3,564.000
Vereinigte Staaten von Amerika	3504	1,519.000
Norwegen	3419	1,393.000
Deutsches Reich	1480	654.000
Italien	2010	587.000
Russland	2105	448.000
Schweden	1481	337.000
Frankreich	1573	286.000
Griechenland	1334	281.000
Spanien	1361	243.000
Holland	747	203.000
Dänemark	857	148.000
Österreich-Ungarn	289	110.000
Türkei	541	98.000
Chile	147	76.000
Brasilien	270	58.000
Portugal	261	55.000
Argentinien	105	28.000
Japan	98	26.000

*) Die Zahl der Tonnen haben wir auf Tausende abgekürzt.

Zählt man Dampfer und Segelschiffe zusammen, so haben nach England die größte Handelsflotte die Vereinigten Staaten von Amerika, die drittgrößte hat Deutschland, an vierter Stelle kommt Norwegen, an fünfter Frankreich. Da aber die Vereinigten Staaten von Amerika und Norwegen diese Stellung in der Reihe nur der großen Zahl ihrer Segelschiffe zu verdanken haben, so kommt — wenn man außer der Zahl der Schiffe auch noch deren Leistungsfähigkeit in Betracht zieht — sofort nach der englischen die deutsche Handelsflotte, welch letztere fast so viel Dampfer zählt, als die Vereinigten Staaten von Amerika und Norwegen zusammengenommen.

Europa.

Rumäniens Petroleumproduction. Im gebirgigen Theil Rumäniens finden sich überall bedeutende Petroleum enthaltende Lagerstätten, die theils privaten Eigenthümern, theils dem Staate gehören. Wie der „Curierul Financiar" mittheilt, hat der Privatbetrieb allerorten ein günstiges Resultat ergeben, während die dem Staate gehörenden Terrains nirgends ein befriedigendes Ergebnis lieferten. Es wird dies darauf zurückgeführt, dass die Bedingungen, welche die privaten Besitzer den Industriellen stellen, den Verhältnissen angemessener sind, während dies die Bedingnisse des Staates nicht sind, so dass der Industrielle nicht mehr seine Rechnung findet. Während der Private den Betrieb freigibt und die Pachtzahlung erst verlangt, bis Petroleum gefunden wird, fordert der Staat sofortige Leistung bei Abschluss des Vertrages, was allein genügt, um Industrielle von dem Unternehmen abzuhalten, wozu noch zahlreiche und verwickelte Förmlichkeiten hinzukommen. Unter diesen Umständen liegt ein großer Theil der dem Staate gehörenden Petroleumlagerstätten brach, und der Ertrag der ausgebeuteten beträgt kaum 60.000 Frcs. im Jahre, während er das Zehnfache und noch mehr betragen könnte. Behufs Abhilfe dieser Übelstände und Berathung der Mittel hierzu hat das Domänenministerium eine Commission eingesetzt und eine Enquête eingeleitet.

Rumänische Holzindustrie. Rumänien zählt 2142 Waldungen in einer Gesammtausdehnung von 901.628 *ha*.*) Von denselben werden 406 in der Ausdehnung von 5954 ausgebeutet und beträgt ihr jährliches Erträgnis über 3,000.000 Frcs. — Die Dauben- wie die Fassfabrication macht in Rumänien rasche Fortschritte. Die jährliche Erzeugung beträgt 1,200.000—1,500.000 Fassdauben und 2000—2500 Fässer für Wein und Alkohol.

Eisenindustrie in Polen. In der Eisenindustrie des Königreichs Polen, welche seit einigen Jahren unter einer mehr oder weniger ausgedehnten Geschäftsstockung gelitten, ist jetzt eine große Belebung eingetreten, namentlich in der Gegend von Kielce, Suchedniow, Ostrowiec und dem Kreise Konin, also da, wo diese Industrie ihren Hauptsitz hat. Die Nachfrage aus dem Innern Russlands sowohl für Eisenerzeugnisse als auch für Roheisen ist so stark, dass alle Montananlagen mit Bestellungen förmlich überschwemmt sind, nachdem sie ihre Bestände vorher gänzlich abgesetzt haben. Die Preise des Eisens sind um nicht weniger als 20 Procent gegen das Vorjahr gestiegen. Wie in Warschauer gut unterrichteten Kreisen verlautet, beabsichtigen einige Consortien deutscher Capitalisten Eisenfabriken auf Actien in großem Maßstabe nahe der preußischen Grenze anzulegen und man zweifelt nicht daran, dass die russische Regierung ihnen die Concession dazu ertheilen wird.

Moskauer Eisenindustrie. Die Gießereien und Maschinenfabriken waren im Jahre 1891 hinlänglich beschäftigt, namentlich gegen Ende des Jahres, als die außerordentlichen Getreidetransporte, die den Nothstandsgegenden zugeführt wurden,

*) 100 *ha* = 1 km^2 — 901.628 *ha* = (rund) 90 μm^2. — Rumänien ist 1300 μm^2 groß; also beträgt die Waldfläche 7 Procent der Gesammtfläche, wonach das Land wohl zu den waldärmsten Staaten gehört.

eine verhältnismäßig starke Abnützung des Eisenbahnmaterials verursacht hatten. In der Fabrik von Kolomna (Gouvernement Moskau) betrug der Wert der Gesammtproduction etwa 4,200.000 Rubel. Im laufenden Jahre dürfte sich einem deutschen Consularberichte zufolge das Ergebnis noch günstiger gestalten, da die im Bau begriffenen Bahnen von Moskau (beziehungsweise Rjäsan) nach Kasan, von Rjäsan (beziehungsweise Pokrowskaja Sloboda) nach Uralsk, von Kursk nach Woronesh etc. und besonders die sibirische Bahn rollendes Material, Brücken etc. nöthig haben werden.

Die Moskauer Gießereien bedürfen monatlich durchschnittlich 150 Waggons Gusseisen, das fast ausschließlich von der neurussischen Gesellschaft für Eisen- und Stahlproduction im Gouvernement Jekaterinoslaw geliefert wird. Der Preis beträgt pro Pud 70 Kop. ab Fabrik und 90 Kop. franco Moskau. Außerdem gelangte noch ungarisches Gusseisen nach Moskau. Infolge der verstärkten Getreidetransporte nach den Nothstandsdistricten trat in den Sendungen von Gusseisen eine empfindliche Störung ein.

Amerika.

Der Binnenseeverkehr in Nordamerika. Der Verkehr auf den nördlichen Binnenseen Nordamerikas beträgt gegenwärtig, wie das „Handels-Museum" nach einer Mittheilung der „Railr. Gaz." berichtet, jährlich über 63,000.000 *t*. Den die Verbindung zwischen dem Huron- und dem Eriesee bildenden Detroit River passierten allein im Jahre 1889 nach den staatlichen Erhebungen 36,203.568 *t*. Diese Zahl wird besser illustriert durch die Mittheilung, dass der gesammte überseeische Handel der Vereinigten Staaten nur 26,983.313 *t* betrug, mithin hinter dem Verkehr allein des Detroit River um 10,000.000 *t* zurückblieb; dieser betrug noch 3,000.000 *t* mehr als der gesammte überseeische und Küstenverkehr von London und Liverpool zusammengenommen. Die im Binnenseeverkehr geleisteten Tonnenkilometer betrugen im Jahre 1891 mehr als 25% des gesammten Eisenbahnverkehrs der Vereinigten Staaten.

Schiffscanal zwischen dem Eriesee und dem Ohio. Wie das „Handels-Museum" berichtet, soll in der Pittsburger Handelskammer demnächst eine Versammlung von Capitalisten abgehalten werden, welche gesonnen sind, Geld für den Bau eines Schiffscanals zwischen dem Eriesee und dem Ohioflusse zu zeichnen, ein Unternehmen zu welchem 27,000.000 $ erforderlich sind und wodurch die großen Binnenseen mit dem Golf von Mexico in Verbindung gebracht werden sollen.

Der Nicaragua-Canal. Wir entnehmen dem „Handels-Museum" nachstehende Mittheilungen: Der Handelsbericht des deutschen Consuls in Nicaragua für das Jahr 1891 gibt folgende Darstellung betreffs der Arbeiten am inter-oceanischen Canal.

In Nicaragua verliert sich der den Continent in seiner Länge durchziehende Gebirgsstock in einige von Osten nach Westen laufende Hügelketten. Zwei Inlandseen bilden ein Mittelglied für die zu eröffnende Wasserstraße und ein Reservoir für die zu beiden Seiten anzulegenden Schleusen. Als bequemer Zutritt zum Innern scheint der 110 engl. Meilen (180 *km*) lange, in den atlantischen Ocean sich ergießende San Juan-Fluss wie geschaffen zu sein. Es muss jedoch ein Höhenzug von 380 engl. Fuß (116 *m*) durchstochen werden, aus dem nicht weniger als 5,000.000 m^3 Gestein auszuheben sind. Meilenlange Thäler sind zu verschließen, und der San Juan-Fluss, der scheinbar die wichtigste Beihilfe zum Canal hergibt, ist mit seinem durch Sumpfländereien in unzähligen Krümmungen führenden Unterlaufe sogar ein directes Hindernis.

Die Canalgesellschaft hat den Unterlauf deshalb von der Mitwirkung ausgeschlossen und wird von Greytown bis zu einem 19 engl. Meilen (30 *km*) von der atlantischen Küste entfernt am Flusse gelegenen Punkte mit Namen Ochoa ein selbständiges Bett graben, den Fluss aber daselbst durch einen 52 engl. Fuß (16 *m*)

hohen Damm aufstauen und so den 110 engl. Fuß (33 *m*) über dem Meere gelegenen Wasserspiegel des Nicaragua-Sees 64·5 engl. Meilen (103 *km*) nach dem Osten ausdehnen, wodurch ein Gebiet von mehr als 100 engl. Geviertmeilen (250 *km²*) überschwemmt wird. Den Unterschied zwischen Meeres- und Seespiegel gleichen drei Schleusen aus, die auf der Strecke von Ochoa nach Greytown angelegt werden. Der Durchstich durch den den Nicaragua-See vom stillen Ocean scheidenden 19 engl. Meilen (30 *km*) breiten Isthmus bietet keine besonderen Schwierigkeiten dar. In der Mitte dieser Landzunge, im sogenannten Tolabecken, wird ein 5 engl. Quadratmeilen (13 *km²*) großer künstlicher See gebildet, der mit dem Nicaragua-See durch einen 32 engl. Fuß (10 *m*) breiten, 6 engl. Meilen (10 *km*) langen Canalausstich in Verbindung steht. Vom Tolabecken bis nach der Mündung am stillen Ocean, bei dem Orte Brito, sind ebenfalls 6 engl. Meilen (10 *km*) Ausstich herzustellen. Den Unterschied in der Höhe des Meeres- und des Seespiegels gleichen auf dieser Seite ebenfalls drei Schleusen aus. Ein den Canal passierendes Schiff wird also 35 engl. Meilen (53 *km*) in reinem Canalbett, beziehungsweise in Schleusen und 147 engl. Meilen (236 *km*) in natürlichen Seen, beziehungsweise zu Seen erweiterten Thalbecken zurücklegen. Die Zahl der innerhalb 24 Stunden durchzulassenden Fahrzeuge beträgt 30, und die Dauer der Durchfahrt wird 33 Stunden in Anspruch nehmen.

Die während des letzten Jahres geleisteten Bauarbeiten stehen an Umfang hinter denen des Vorjahres zurück. Mitte December 1891 hat aber die „Canal Construction Company" die wichtigen Vermessungsarbeiten an dem den Nicaragua- und Managua-See verbindenden Tipitapa-Canal begonnen. Diese Rinne muss Tiefe genug haben, um Fahrzeugen von 6 engl. Fuß (1·83 *m*) Tiefgang den Durchgang zu gestatten, und vertragsmäßig im November 1892 fertiggestellt sein.

Die Gesellschaft soll nunmehr entschlossen sein, die Arbeiten mit aller Energie zu betreiben. Die bisher von der Canalbaugesellschaft ausgeführten Bauten sind für die Verbesserung der nicaraguanischen Verkehrsmittel von sehr geringem praktischen Nutzen gewesen.

Der 1200 engl. Fuß (366 *m*) lange Bahndamm, den die Gesellschaft in der Bai von Greytown hat aufführen lassen, ist in erster Linie dazu bestimmt, die Canalmündung vor der Versandung durch den San Juan-Fluss zu schützen. Man erwartete aber außerdem von ihm, dass er durch Entwegung der Strömung die den Eingang zum inneren Hafen erschwerende Barre werde beseitigen helfen. Diese Erwartung hat sich aber als trügerisch erwiesen. Die Greytown (officiell „San Juan del Norté" genannt) anlaufenden Schiffe müssen nach wie vor 6 engl. Meilen (10 *km*) außerhalb des Hafens ankern, und die Ladung wird immer noch auf Leichterschiffen an die Werft geschafft.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Brockhaus' Conversationslexikon. 14., vollständig neu bearbeitete Auflage in 16 Bänden. VI. Bd. (Elektrodynamik—Forum.) 1018 S. Mit 52 Tafeln, darunter 6 Farbendruckbilder, 1 Lichtdruck, 12 Karten und Pläne und 259 Textabbildungen. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Elegant geb. 10 Mk. = 6 fl.

Wenn wir in erster Linie auf den geographischen Inhalt des neuesten Bandes von Brockhaus Rücksicht nehmen, so finden wir in demselben eine stattliche Anzahl erdkundlicher Mittheilungen, wenn auch nicht gerade größeren Umfanges. Wir heben besonders hervor: Elsaß (14 S.) mit einer Karte (1 : 960.000), Engadin, England (im engeren Sinne) mit einer Karte (1 : 2·5 Mill.), Englisch-Ost-Afrika, Erde (mit 2 Karten, a) Bevölkerungsdichtigkeit, b) Religionen der Erde), Erfurt, Erratische

Blöcke, Eruptivgestein, Erzgebirge, Erzlagerstätten, Eskimo, Essen, Ethnographie, Euphrat, Europa (12 S.) mit 5 Karten (1 : 21 Mill.: a) physische Karte in vorzüglicher Ausführung, b) Regenkarte, c) relative Bevölkerung, d) ethnographische Karte, e) politische Karte und 5 Geschichtskärtchen [1 : 30 Mill.] auf 2 Tafeln), Feen- und Moorcolonien. Ferrara, Fes, Feuerland, Finland, Fiume, Florenz (mit Fluss- und Umgebungskarte), Flüsse (mit einer Tabelle über Flusslängen und Flussgebietsgröße).

Außerdem ist namentlich zu erwähnen der Reichthum an biographischen Mittheilungen, wofür die Namen Elisabeth, Ernst, Ferdinand besonders reiches Materiale liefern. Welche Sorgfalt die Redaction darauf verwendet, die Angaben des Buches bis zum Tage des Druckes sachlich zu erhalten, erhellt, wie schon in vielen anderen Fällen, wieder bei Jules Ferry, dessen Tod noch erwähnt wird, wie auch bei Emin Pascha das damals noch nicht bestätigte Gerücht von seinem Tode, das sich inzwischen leider bestätigte, schon mitgetheilt wird.

Weitere Artikel von allgemeiner Wichtigkeit sind: Elektricität (noch aus Band V herüberreichend), Englische Verfassung und Literatur, Erfindungen und Entdeckungen (mit einer umfangreichen Übersichtstafel bis 1880), Fabrikswesen, Farbendruck, Fernrohr, Festung, Feuer, Finanz, Fische (mit 8 vortrefflichen Tafeln, darunter Farbendrucke).

Ein Unicum deutscher Kunst enthält dieser Band in der prächtigen Lichtdrucktafel „Genter Altar", welche den Artikel van Eyck begleitet. Das für die Entwickelung der Kunst wichtige Bild ist in seinen einzelnen Theilen an weit voneinander entfernten Orten verstreut, so dass es erhebliche Schwierigkeiten machte, das monumentale Werk zum erstenmal in seiner ursprünglichen Gesammterscheinung getreu wiederzugeben, wie bei dem Original mit auf- und zuklappenden Flügeln.

Nach all dem ist es wohl unbestritten, dass der VI. Band des neuen Brockhaus eine würdige Fortsetzung seiner 5 Vorgänger ist.

Egli, Dr. J. J., Nomina geographica. Sprach- und Sacherklärung von 42.000 geographischen Namen aller Erdräume. 1892. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 1035 S. Verlag von Friedrich Brandstetter, Leipzig.

Wir haben der neuen Auflage von Eglis „Nomina geographica" in XIII, 84 und 248, XIV, 55 und 149 schon gedacht und unsere Leser somit in gewiss entsprechender Weise auf dieses wichtige Werk aufmerksam gemacht, so dass es genügen könnte, den Abschluss des Erscheinens anzuzeigen. Bei der Bedeutsamkeit der Arbeit aber drängt es uns, doch noch einige Worte über dieselbe zu sprechen.

Es war ein Zufall, aber immerhin ein nicht ganz uninteressanter Zufall, dass das erste Werk, welches wir im ersten Hefte unserer Zeitschrift (September 1879) zur Anzeige brachten, Eglis „Nomina geographica" war. Das Werk war damals nicht mehr neu, denn es war schon 7 Jahre früher erschienen, aber es hatte noch keineswegs jene Verbreitung erreicht, die es verdiente. Wohl war mit Beginn der Siebziger Jahre eine neue Zeit für die Schulgeographie angebrochen und auch die Bestrebungen, durch Erläuterung der geographischen Namen dem erdkundlichen Unterricht neues Interesse zuzuführen, waren nicht mehr so selten, wie wir aus Eglis „Geschichte der geographischen Namenkunde"*) ersehen — aber in die breiten Schichten der Lehrerwelt waren diese Bestrebungen noch nicht gedrungen und die Schulbücher hatten hierfür noch nicht Raum gefunden. Wir erachteten es daher für eine Pflicht, auf Eglis grundlegendes Werk hinzuweisen, wobei wir uns nicht der Bemerkung enthalten konnten, dass die dem eigentlichen Lexikon vorangehende „Abhandlung" — welche nicht weniger als 281 Seiten umfasste — keineswegs durchstudiert werden müsse, um das Lexikon verwenden zu können. Letzteres enthielt 17.000 Namen und von dieser Zahl traf der weitaus größere Theil auf fremde Gebiete. — Bald änderten sich aber die Verhältnisse. Angeregt durch Eglis Werk und wohl auch zum Theil auf demselben fußend, erschienen eine Reihe kleinerer Schriften derselben Art, die einen mehr — die anderen weniger wertvoll, alle jedoch insofern von Bedeutung, indem sie bei-

*) Besprochen VIII, 310 ff.

trugen, die Namenkunde in die Schulgeographie einzuführen. Und heute ist wohl kein Geographielehrer mehr zu finden, der sich dieses Hilfsmittels beim Unterrichte gänzlich entschlüge, wenn auch die nur allzuberechtigte Klage über ungenügende Stundenzahl auch hierin hemmend eintritt. Und ein Guttheil dieses Erfolges verdanken wir dem unermüdlichen Vorarbeiter Egli, der seit dem Erscheinen der 1. Auflage seiner „Nomina geographica“ ununterbrochen an der Ausgestaltung dieses Unterrichtszweiges fortarbeitete und im „geographischen Jahrbuche“, sowie in der schon genannten „Geschichte der geographischen Namenkunde“ die wertvollsten Materialien herbeischaffte.

Hat aber Egli schon mit der 1. Auflage seines Werkes so große Erfolge erzielt, um wie viel bedeutendere sind von der 2. nun vollendeten zu erwarten, die nicht nur beinahe 3mal so viele Namen umfasst als die erste, sondern dadurch von noch größerer Wichtigkeit ist, dass sie gegenüber der ersten — wir möchten sagen — eine „geläuterte“ genannt werden darf, indem sie vielfach richtigstellt und sichere Auskunft gibt, wo die erste Auflage beim besten Willen noch im Unsicheren tastete.

Wir können dem Verfasser nur aufrichtigen Dank aussprechen für seine schöne Gabe, die Frucht zwanzig Jahre langer aufreibender Arbeit und ihm auch vom Herzen Glück wünschen zur Vollendung seines Werkes! Möge es Egli beschieden sein noch eine lange Reihe von Jahren hindurch zu sehen, dass der Same, den er ausgestreut, tausendfältige Frucht getragen.

Egli J. J., Grundlinien der mathematisch-physischen Geographie. 55 S. 1892. Verlag von Huber & C., St. Gallen.

„Kurz und gut“ — ist die treffendste Bezeichnung für das vorliegende Büchlein, welches sich für die Hand des Lehrers als eigentlicher Leitfaden vorzüglich eignen dürfte. Nach Eglis Eigenart ist in den wenigen Seiten eine große Stoffmenge meisterhaft verarbeitet, und welcher Lehrer neben seinen Handbüchern ein vorzügliches Compendium wünscht, dem seien Eglis „Grundlinien“ bestens empfohlen.

Geographisches Handbuch (zur 3. Auflage von Andrees Handatlas) mit Berücksichtigung der politischen, commerciellen und statistischen Verhältnisse. Unter Mitwirkung von A. v. Danckelmann, E. Jung, F. v. Juraschek, O. Krümmel, Ph. Paulitschke, W. Petzold, H. Polakowsky, J. Rein und S. Ruge herausgegeben von A. Scobel, 1893. Verlag von Velhagen und Klasing, Bielefeld und Leipzig. 12 Lieferungen (zu 4 Bogen) à 60 Pf.

Die Verlagshandlung Velhagen und Klasing bietet in dem obengenannten geographischen Handbuch in erster Linie eine literarische Ergänzung des Andree'schen Handatlas; natürlicher Weise wird aber das Buch auch seinen selbständigen Wert haben und nach dem uns vorliegenden Programme eine Handels- und Wirtschaftsgeographie enthalten, weshalb wir unsere Leser darauf aufmerksam machen. Die allgemein geographischen Verhältnisse werden nur kurz dargestellt.

Die vorliegende 1. Lieferung enthält: A. Allgemeine Erdkunde: Die Erde als Weltkörper (S. 1—5); Die Lufthülle der Erde (S. 5—24). [Bezüglich der Temperatur und Niederschlagstafel möchten wir uns erlauben, dass es von Wert gewesen, wenn die Zeit ersichtlich wäre, aus welcher die Tafel stammt und die Reihe der Beobachtungsjahre jeder Station; nebenbei bemerkt, ist bei Leipzig ein Druckfehler, der sich allerdings selbst corrigiert, es ist nämlich der Juli als heißester und kältester Monat angegeben.] Die Oceane (S. 24—45); hier ist zugleich die Seefischerei und die Schiffahrt besprochen. — B. Länder und Staatenkunde: Areal und Bevölkerung der Erde (S. 45—54); — Europa. Allgemeines. — Eine wertvolle Zugabe zum Handbuche wird ein sorgfältiges Register sein, wodurch demselben der Wert als Nachschlagebuch gewahrt bleibt.

Grissinger, Dr. K., Untersuchungen über die Tiefen und Temperaturverhältnisse des Weißensees in Kärnten. Separatabdruck aus „Petermanns Mittheilungen", 1892. Heft 7. — 6 S. 4° mit 1 Karte und 1 Tafel.

Eine höchst schätzbare Arbeit, in welcher für den letzten größeren See der Ostalpen genaue und zahlreiche Lothungsergebnisse geboten werden, nachdem für die größeren bayerischen Seen, dann für die des Salzkammergutes und die übrigen großen Kärntner Seen solche schon früher von Geistbeck, Bayberger, Simony und Richter veröffentlicht worden sind. Grissinger lothete 18 Profile mit 160 Messpunkten ab, so dass bei einem Seeareale von 6·6 km^2 auf 1 km^2 24 Lothungen entfallen. Die hierbei gewonnenen orometrischen Werte sind folgende:

Areale in km^2	Größte Tiefe m	Mittlere Tiefe m	Mittlere Böschung	Volumen Millionen m^3
6·6	97	33·5	9° 32′	221·5

Gelegentlich der Auslothung stellte Grissinger auch Temperaturmessungen, deren Zweck war, die Fortpflanzung der Sonnenwärme in verschiedenen Tiefen zu untersuchen. Da derartige Untersuchungen — nach Angabe des Autors — noch in keinem Alpensee, überhaupt noch in keinem Binnensee angestellt wurden, so beanspruchen dieselben besondere Beachtung. Recht klar dargestellt sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen in der beigegebenen Tafel, während die Karte die Seetiefen und die umgebenden Landhöhen in Schichtenmanier zur Darstellung bringt. Wir machen auf den sehr wertvollen Beitrag zur Kärntner'schen Landeskunde und speciell zu den Forschungen über die Seen der Ostalpen umso lieber aufmerksam, als dadurch mancher angeeifert werden könnte, für die kleineren Seen ähnliche Untersuchungen zu veranstalten.

Hartlebens Statistische Tabelle über alle Staaten der Erde. 1. Jhrg. 1893. Eine 70 × 100 *cm* große Tafel. Verlag von Hartleben, Wien. 30 kr. = 50 Pf.

Hartlebens „Statistische Tabelle" bringt von allen Staaten der Erde eine übersichtliche Zusammenstellung über: Regierungsform, Staatsoberhaupt, Thronfolger, Flächeninhalt, absolute und relative Bevölkerung, Staatsfinanzen (Einnahmen, Ausgaben, Staatsschuld), Handelsflotte, Handel (Einfuhr und Ausfuhr), Eisenbahnen, Telegraphen, Zahl der Postämter, Wert der Landesmünzen in deutschen Reichsmark, Gewichte, Längen- und Flächenmaße, Hohlmaße, Armee, Kriegsflotte, Landesfarben, Hauptstadt und wichtigste Orte mit Einwohnerzahl. Der Druck ist sehr deutlich, die Rubriken sind gut auseinandergehalten; auch kann die Tabelle in 2 Theile getheilt werden (die untere Hälfte hat wieder eine eigene Aufschrift der einzelnen Rubriken), so dass beide Theile in einer für das Auge bequemen Höhe an der Wand befestigt werden können.

Wir glauben, dass die Tabelle im Conferenzzimmer passenden Platz finden dürfte.

Mechsner R., Karte des in Deutschland sichtbaren Sternenhimmels. Für junge Freunde der Natur, insbesondere für Schüler und den Schulgebrauch entworfen, nebst Anleitung und Text. 1 Karte und 13 S. Text. 1893, Verlag von D. Reimer, Berlin. 50 Pf.

Eine inhaltlich gut beschränkte, recht deutlich ausgeführte Sternkarte mit 3 Seiten praktischer Anleitung.

Zur leichteren Erlernung der Namen und des gegenseitigen Standes der Sternbilder fügte der Verf. 9 Seiten „Knittelverse" hinzu — so nennt der Autor die Beigabe selbst —, welche nichts anderes bieten sollen, „als eine bekannte Art und Weise, sich etwas leichter und bequemer einzuprägen" (nach Art der Genusregeln in den Grammatiken).

Richter, Dr. Eduard, Lehrbuch der Geographie für die I., II. und III. Classe der Mittelschulen. Mit 19 Karten und 32 Abbildungen. 1893, Verlag von F. Tempsky, Wien und Prag. 239 S. Preis: geheftet 1 fl. 25 kr., gebunden 1 fl. 50 kr.

Enges Anschließen an die Ministerial-Verordnung vom 24. Mai 1892, klare und lebendige Darstellung und eine vorzügliche Ausstattung charakterisieren das Buch. Durch jene Verordnung wurde namentlich das Ausmaß und die Vertheilung des Stoffes aus der astronomischen Geographie berührt, die Erklärung der wirklichen Bewegungen der Himmelskörper in das Gebiet der Physik verwiesen und der Schwerpunkt des astronomisch-geographischen Unterrichtes auf die Beobachtung der scheinbaren Bewegung der Sonne und auf das Verständnis der damit zusammenhängenden klimatischen Verhältnisse gelegt. Ferner heißt es in den Instructionen: „Nicht minder nothwendig als die Ausscheidung der schwierigen Aufgabe aus der astronomischen Geographie ist es, bei der Beschreibung der Erdtheile und Länder bezüglich des Details und der Zahl der Namen eine wesentliche Einschränkung eintreten zu lassen, um so einen zwar nicht umfangreichen, aber bleibenden Besitz an geographischem Wissen zu ermöglichen und zu sichern." — Dies ist für nicht eingeweihte Leser vorauszuschicken, um erklärlich zu finden, warum in unserem Buche nichts sich findet von der Achsendrehung und Umwälzung der Erde und des Mondes, also die Fragen nach der Entstehung der Jahreszeiten, der Mondphasen und Finsternisse unbeantwortet bleiben, und warum in der Beschränkung der Topik das Buch weiter geht als jeder seiner Vorgänger.

Die Kenntnis des scheinbaren Sonnenlaufes über dem Horizont des Schulortes lässt sich leicht vermitteln. Nicht so einfach aber ist das Verständnis zu erzielen für die Erscheinungen über anderen Horizonten. In unserem Buche geschieht dies mit Hilfe des Satzes: „Das Zenith liegt für jeden Punkt der Erde in demjenigen himmlischen Parallelkreise, der die gleiche Zahl hat, wie der irdische Parallelkreis, auf dem der Punkt liegt." — Ebenso einfach oder noch einfacher ließen sich die versinnlichenden Zeichnungen herstellen mit Hilfe des Satzes „Die Polhöhe ist gleich der geographischen Breite." Man hat am Polarstern wenigstens einen concreten Ausgangspunkt. Den Schluss der astronomisch-geographischen Belehrung bildet die Berechnung des Mittagshöhestandes der Sonne zu Beginn einer jeden Jahreszeit.

Trotz der unverkennbar großen Sorgfalt, mit welcher der astronomische Theil gearbeitet ist, bleiben doch einige Stellen zu verbessern. S. 2 bei Besprechung der Tagbogen der Sonne in unserer Breite heißt es: „Dieser Bogen steht aber nicht senkrecht auf dem Horizont, sondern schief, d. h. *die Sonne geht nicht gerade über unserem Haupte durch den höchsten Punkt des Himmelsgewölbes, das Zenith,* sondern der Tagbogen ist bei uns gegen Süden geneigt." — Der erläuternde Zwischensatz ist entschieden zu streichen; denn der Tagbogen der Sonne geht für die Äquatorbewohner nur zweimal im Jahre durch das Zenith, und doch schneiden sich die Ebenen des Horizontes und des Äquators auch an allen übrigen Tagen unter rechten Winkeln. Für die Orte zwischen dem Äquator und dem nördlichen Wendekreise geht die Sonne gleichfalls zweimal im Jahre durch das Zenith, und doch sind die Tagbogen der Sonne auch an diesen beiden Tagen nach Süden geneigt. — S. 5, wo der scheinbare Sonnenlauf vom 23. September bis zum 21. December besprochen wird: „Beobachtet man die Höhe, welche die Sonne am Mittag erreicht, so wird man bemerken, dass sie alle Tage weniger hoch am Himmel emporsteigt. *Gerade um soviel, als sie südlicher auf- und untergeht, gerade um soviel bleibt sie alle Tage von der am Vortage erreichten Höhe zurück.*" — Dieser Satz hat nur Giltigkeit für die Sphaera recta. In der Breite von Wien z. B. wächst die Morgen- und Abendweite von den Äquinoctien bis zu den Solstitien bis auf 36°, die Sonnenhöhe dagegen differiert nur um $23\frac{1}{2}$°. An den Polarkreisen wachsen bei der gleichen Differenz der Sonnenhöhe innerhalb der angegebenen Zeit die Morgen- und Abendweite bis auf 90°. — S. 34: „Umgekehrt wird auch jeder Meridian in jedem seiner 360° von einem Parallelkreise durchschnitten." Da die Scheidung zwischen Meridian und Meridiankreis üblich und berechtigt ist, so sollte

die Zahl 360 durch 180 ersetzt werden. — Der Satz auf S. 9, wo von den Landkarten die Rede ist: „Oben ist immer Norden, daher unten Süden, rechts Osten, links Westen,“ sollte endlich aus den Lehrbüchern verschwinden und selbstverständlich auch beim Unterrichte nicht angewendet werden.

Vortrefflich ist die Länderkunde. Der Verfasser sagt darüber im Begleitworte: „Mit Namen war ich sparsam, noch mehr mit Zahlen. Wenn die Beschreibungen des Naturcharakters der Länder etwas ausführlich geworden sind, so geschah dies mit voller Absicht. Auch wenige Namen werden schwer gemerkt, wenn sie nicht mit einem concreten Vorstellungsinhalt verbunden werden können. Vorstellungen von dem Aussehen und der Natur der Länder sind der Gegenstand der Geographie, Namen und Zahlen sind nur die nothwendigen Stützen für sie.“ — Allerdings gibt es viele Vertreter der Ansicht, es habe ein Lehrbuch nur ein Gerippe zu geben, dessen Belebung dem Worte des Lehrers zu überlassen sei. Aus guten Gründen ist jedoch, abgesehen von der formellen Bildung des Schülers durch abgerundete Darstellungen, der Vorgang unseres Buches zu billigen. Worte verwehen, der Buchstabe bleibt; des Schülers Interesse an dem Gegenstande soll schon durch das Lehrbuch angeregt werden, zumal ideale Lehrer nicht durchgängig vorausgesetzt werden können. Bei der Wechselwirkung von Natur und Mensch sind ferner die geschichtlichen Rückblicke auf den ehemaligen Zustand interessanter und wichtiger Gebiete und die Hinweise auf den Einfluss der Volksanlage und des Volkscharakters auf Umgebung und Machtstellung bei zweckmäßiger Beschränkung nur gutzuheißen.

Bezüglich der Topik führen wir zur Vergleichung mit anderen Lehrbüchern an, dass von der Balkanhalbinsel 21, von Italien 30, von der Pyrenäenhalbinsel 15, von den britischen Inseln 15, von Frankreich 34, von der Schweiz 14, vom deutschen Reich 84, von Russland 20, von den Vereinigten Staaten Amerikas 9 Orte genannt sind. Möglichst vermieden ist die Nennung bloßer Namen; bei den hervorragendsten Städten vermisst man nicht die Erwähnung der natürlichen und geschichtlichen Gründe ihres Aufblühens und ihrer Größe, ebenso bei manchen ehedem sehr bedeutenden Orten, die ein hohes geschichtliches Interesse für sich haben, die Ursachen ihres Niederganges. Ob nicht doch die wichtigsten der Vereinigten Staaten — zur Orientierung wenigstens — hätten aufgezählt werden sollen?

Auch in der Länderkunde machen wir auf ein paar Versehen aufmerksam. S. 13 in der Mitte soll Taranto durch Otranto ersetzt werden; S. 124 unten und 125 oben sind die Weltgegenden nicht richtig angegeben. Kaum mit gleichem Recht, mit welchem die Alpen als eine klimatische Scheidewand bezeichnet werden, dürfte man sie eine Völkerscheidewand nennen, da in ihnen die Hauptnationen Europas sich nicht bloß berühren, sondern durchdringen.

Die illustrierenden Beigaben sind in den Text eingestreute Ansichten und Karten, ferner eine Völkerkarte von Europa und eine Europakarte mit den eingetragenen Polargrenzen einiger Gewächse.

Da diese (aus der bekannten Anstalt von Wagner und Debes in Leipzig stammenden) Karten einen Atlas nicht ersetzen können, weil sie nur eine beschränkte Zahl von Erdräumen zur Darstellung bringen, die politische Eintheilung mehrfach unberücksichtigt lassen und auch für die Topik nicht überall ausreichen, so kann ihre Beigabe nur den Zweck haben, den raschesten Überblick über die physischen Verhältnisse der betreffenden Gebiete zu ermöglichen, vielleicht auch den kartographischen Skizzen als Grundlage zu dienen. Die Höhenverhältnisse treten durch die angewandten Farbentöne klar vor Augen, das Flussnetz hebt sich scharf ab, und der freilich nicht durchgehends bezeichnete Beginn der Schiffbarkeit lässt sich aus der Karte leichter als mit Hilfe des Buches einprägen. Misslich bleibt noch der Umstand, dass Karte und Text nicht überall nebeneinander stehen.

Die Ansichten sind in Auswahl und Ausführung gut. Zur Darstellung gelangen: ein Mangrovenwald bei Goa; das Himalajagebirge; eine Saharalandschaft; eine ägyptische Landschaft; Athen; der Vesuv; ein Stück der Via Appia mit einer römischen Wasserleitung; Amalfi; Toledo; Gibraltar; die Fingalshöhle; eine englische Landschaft; der Cirque de Gavarnie in den Pyrenäen; der Gipfel des Säntis; der Viescherglescher; der Montblanc; das Matterhorn; ein Theil der Sächsischen Schweiz;

Bingen; eine Marschenlandschaft; ein norwegischer Fjord; ein Durchschnitt der Niagarafälle; die Umgebung des großen Cañon; eine Landschaft aus den Anden von Chile; Cocospalmen. Man sieht, dass eine stattliche Reihe von Landschaftstypen vertreten ist.

Wir heben nur noch hervor, dass der Verfasser sich gegen die Bezeichnung der Aussprache fremder Eigennamen erklärt, und setzen auch die Schlussbemerkung des Begleitwortes hierher, die bei dem herrschenden Aussprachegezänk angenehm berührt: „Im allgemeinen bin ich der Ansicht, dass wir in der Umformung und Anpassung fremder Namen an unsere Schreib- und Sprechweise möglichst weit gehen sollten. So wie unsere Vorfahren Mailand und Florenz für Milano und Firenze aufgebracht haben, so können wir ganz gut Neufundland anstatt Newfoundland schreiben, und ich würde auch Neu-York anstatt New-York geschrieben haben, wenn ich damit nicht ganz allein stünde. Ebenso mag der Schüler ganz gut Kalkutta und Hudson sprechen, ohne sich damit zu plagen, die richtige Farbe für den englischen Vocal u zu treffen, und Jamaika und Adelaide so vorbringen, wie sie geschrieben stehen. Denken wir doch an das Beispiel der anderen europäischen Nationen, denen es nicht einfällt, ihrem Sprachgefühl zugunsten anderer irgend einen Zwang anzuthun."

Franz Leitzinger.

Rüthning, Dr. G., Landeskunde des Großherzogthums Oldenburg. 30 S. Text, 9 S. Kartenskizzen und Bilder. cart. 50 Pf.

Rudolph, Dr. E. Heimatkunde des Reichslandes Elsaß-Lothringen. 32 S. Text, 16 S. Kartenskizzen und Bilder. cart. 60 Pf.

Beide genannten Schriften gehören zu den im Verlage von Hirt in Breslau erscheinenden „Ergänzungen zu Seydlitz' Schulgeographie". Gleich den früher erschienenen Heften, welche in den letzten Jahrgängen dieser Zeitschr. angezeigt wurden, bringen auch die heute genannten ein wohlgeordnetes Materiale zur Landeskunde und werden den Lehrern gute Dienste leisten.

Scobel A. S. Geogr. Handbuch.

Umlauft, Prof. Dr. Friedr. Die räumliche Entwicklung der Stadt Wien von der Römerzeit bis zur Gegenwart. 8 S. Text mit einem Plan der Stadt Wien in der jetzigen Ausdehnung 1:35.000. 1893, Verlag von A. Hartleben, Wien. 80 kr. = 1 Mk. 50 Pf.

Angesichts der Bedeutung, welche die Vereinigung der Vororte Wiens mit der Reichshauptstadt zu einer Gemeinde für die Entwicklung des dadurch geschaffenen Großwiens besitzt, war es ein recht glücklicher Gedanke Dr. Umlaufts, auf einem stattlichen Plane (von 54 × 50 *cm* Größe) die territoriale Entwicklung Wiens aus den engen Grenzen der römischen Vindobona bis zur heutigen Ausdehnung in übersichtlicher Weise darzustellen.

In kräftigem Farbendruck werden auf dem Plane folgende Entwicklungsphasen zur Anschauung gebracht: Wien zur Römerzeit um 170 n. Chr.; — unter Heinrich Jasomirgott; — zu Anfang der Habsburgerzeit; — zur Zeit der 2. Türkenbelagerung; — seit Errichtung der Linienwälle; — die 10 Gemeindebezirke bis Ende 1891; — Wien mit seinen 19 Bezirken seit Ende 1891.

Auf 8 Textseiten gibt Umlauft die wichtigsten historischen Daten, soweit sie auf die Stadtentwicklung Bezug haben. Sollte sich eine 2. Auflage als nothwendig ergeben, so dürfte eine mäßige Erweiterung des Textes zu empfehlen sein.

Wildermann, Dr. M. Jahrbuch der Naturwissenschaften. VIII. Jahrgang, 1892 bis 1893. Enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten: Physik, Chemie und chemische Technologie; Mechanik; Meteorologie und physikalische Geographie; Astronomie und mathematische Geographie; Zoologie und Botanik; Forst- und Landwirtschaft; Mineralogie und Geologie; Anthropologie und Urgeschichte; Gesundheitspflege, Medicin und Physiologie; Länder- und Völkerkunde; Handel, Industrie und Verkehr. 543 S. und 14 S. dreispaltiges Register. Mit 1 Kärtchen und 31 Holzschnitten im Text. Verlag von Herder, Freiburg. 6 Mk., eleg. geb. 7 Mk.

Aus den geographischen und verwandten Fächern enthält der vorliegende Band: Länder- und Völkerkunde (48 S., Prof. F. Behr): Afrika. Britisch-Ostafrika: a) Die Britisch-Ostafrikanische Gesellschaft; b) Witu; c) Uganda. — Deutsch-Ostafrika: a) Verwaltung; b) Die Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft; c) Das Kilima-Ndscharogebiet; Dr. Peters, v. Bülow; d) Kämpfe mit den Wahehe; e) Die Expedition ins Innere: Herrmann, Baron Fischer, v. Schweinitz; f) Die Stationen am Victoriasee; g) P. Schynse; h) Die Kämpfe in Tabora; i) Der „Karl Peters-Dampfer"; k) Dr. O. Baumann; Dr. Emin Pascha; m) v. Wißmanns Dampferexpedition. — Deutsch-Südwestafrika: a) Verwaltung; b) Siedlungsgesellschaft für Deutsch-Südwestafrika; c) Deutsche Colonialgesellschaft für Südwestafrika; d) Die Damaraland-Concession. — Der Congostaat: a) Verwaltung; b) Aufstand der Araber; c) Katanga-Expeditionen; d) Van Kerckhoven und Poumeyrac. — Die Franzosen im mittleren Sudan. — Kamerun: a) Etat; b) Ramsays Expedition; c) Die Bakoko; d) Dr. Zintgraff. — Togo. — Die Franzosen im westlichen Sudan: a) Krieg mit Dahome; b) Senegambien: c) Kämpfe im Sudan; d) Reisen im Sudan. — Eritrea.

Asien: Bower in Centralasien. — Konway in Karakorum. — Dr. Diener im Himalaya. — Pamir.

Australien: Expedition Elder. — Kaiser Wilhelms-Land.

Polarregionen: Bryants Reisen an den Hamilton River. — Peary in Nordgrönland — Ryder in Ostgrönland. — Drygalski in Westgrönland.

Physikalische Geographie: Tiefseeforschung im Mittelmeer. — Tiefseeforschung im Schwarzen Meer. — Die Schwerkraft in den Alpen.

Astronomie (50 S., Prof. Dr. J. Franz) Dieser Rubrik ist im vorliegenden Bande ein großer Raum gewidmet, weil die in Berlin erscheinende Zeitschrift „Himmel und Erde" in der Besprechung des VII. Jahrganges den Wunsch äußerte, es möchte die Besprechung mittheilenswerter astronomischer Entdeckungen sogleich nach Ablauf des betreffenden Jahres stattfinden. In dem nun vorliegenden Jahrgange ist diesem Wunsche auch schon Folge gegeben. Die Redaction wird auch in Zukunft für ähnliche Anregungen aufrichtig dankbar sein und soweit irgend möglich nach denselben verfahren.

Der Artikel „Astronomie" bespricht: Der große Sonnenfleck im Februar. — Der Sonnendurchmesser. — Die Ergebnisse der Venusexpeditionen. — Die Bestimmung der Sonnenparallaxe aus anderen astronomischen Daten. — Oberfläche und Rotation der Venus. — Die Bestätigung der Erdachsenschwankung durch neue Untersuchungsmethoden. — Das Horizontalpendel. — Neues über Mars. — Die Asteroiden und ihre photographische Entdeckung. — Die Entdeckung des fünften Jupitermondes am 9. September 1892. — Die Oberfläche des Jupiter. — Das Saturnsystem. — Photographien des Neptun und seines Trabanten. — Gibt es Planeten jenseits des Neptun? — Die Kometen. — Nova Aurigae. — Algol, ein dreifacher Stern. — Das secundäre Minimum von Algol — Der veränderliche Stern Y Cygni. — Himmelserscheinungen, sichtbar in Europa vom 1. Mai 1893 bis 1. Mai 1894.

Meteorologie (38 S., Dr. W. Trabert): 1. Neue Bestrebungen auf meteorologischem Gebiet. 2. Strahlung. 3. Temperatur 4. Luftdruck und Winde. 5. Bewölkung und Winde. 6. Atmosphärische Lichterscheinungen 7. Elektrische Erscheinungen 8. Wetterprognose und Klimatologisches. 9. Erdmagnetismus. 10. Kleine Mittheilungen.

Mineralogie und Geologie (34 S., Dr. Westhoff). Aus diesem Abschnitte heben wir besonders hervor: Die Bildung der Gletscherkrystalle. — Die

Bildung der Kohlenflötze. — Die Isostasie der Erdrinde.*) — Moorausbrüche. — Die neueste Erosion des Ätna. — Über Erdbebengeräusche. — Astronomische Erklärung der Eiszeiten.

Handel, Industrie und Verkehr (40 S., Dr. M. Wildermann): Hier machen wir besonders aufmerksam auf nachstehende Mittheilungen: Gemeinsamer Fahrweg der transatlantischen Dampfer. — Warenverkehr Deutschlands mit seinen Colonien. — Schiffsverkehr in den preußischen Häfen. — Statistisches über die Eisenbahnen der Erde. — Die sibirische Bahn. — Die Andenbahn. — Canäle.**)

Anthropologie und Urgeschichte (20 S., Dr. Jacob Scheuffgen): Die Göttweiger Situla. — Niederlassung aus der Renthierzeit beim Schweizerbild Schaffhausen. — Die Cannstatt- und Neanderthalschädel. — Vorgeschichtliches aus Spanien. — Ein Blick in die Küche der Vorzeit. — Größe, Schwere und Wachsthumsverhältnis bei Kindern. — Schwabens Vorzeit. — Der moderne Proteus. — Der Hautmensch.

Zum Schlusse dieser Anzeige können wir nur wiederholen, was wir vorigen Jahres gesagt: Wildermanns „Jahrbuch der Naturwissenschaften" hat sich in den sieben Jahren seines Bestehens einen so sicheren Platz in der Literatur erworben, dass es vollkommen genügt, auf das Erscheinen des neuen Jahrganges aufmerksam zu machen.

Erwähnen wollen wir noch, dass mit Ausnahme des I. sämmtliche Bände des Jahrbuches auch einzeln nachbezogen werden können; der I. aber nur zugleich mit der ganzen Reihe, in welchem Falle die Bände II—V zu dem ermäßigten Preis von 3 (geb. 4) Mk. geliefert werden. Wir machen die Vorstände von Lehrerbibliotheken auf dieses aufmerksam.

Programmschau.

Geographischer Anschauungsunterricht in der obersten Classe der Vorschule von E. Stephan. Jahresbericht der „Stiftungsschule von 1815" zu Hamburg. 1891—1892, 8 S. 4°.

Die Stiftungsschule von 1815 in Hamburg ist eine höhere Bürgerschule, die im Lehrziel und im Lehrgang in mancher Beziehung von den anderen Schulen dieser Kategorie abweicht. Der kleine Aufsatz bezieht sich nur auf die unterste Stufe des Unterrichts in der Heimatkunde und soll eine Darstellung liefern, wie dieser Unterricht zur Zeit an der Stiftungsschule zu geben ist, und nur die Besonderheiten im Lehrgang hervorheben. Es ist nicht ersichtlich, ob der Unterricht in der angegebenen Weise wirklich so gegeben wurde oder wird, oder ob dieser Aufsatz nur darstellt, wie dieser Unterricht gegeben werden soll. Und doch würde es die Beurtheilung sehr erleichtern, wenn man darüber volle Aufklärung erhielte.

Die Heimatskunde beginnt mit der Vermessung des Schulzimmers, seiner Abbildung auf der wagrecht gelegten Schultafel und auf den Schülertafeln. Hierauf folgt Orientierung im Schulhofe nach dem Mittagschatten und die

---

*) Betreffs der Beschaffenheit der Erdrinde stehen zwei Ansichten gegenüber: Thomson, Newcomb u. a. nehmen an, dass die Erdrinde einem starren Stahlpanzer vergleichbar ist, sich in ihren einzelnen Theilen also nur bewegen kann, wenn Brüche und Risse entstehen. Dem gegenüber hat Dutton eine andere Hypothese aufgestellt, welche er mit dem Namen Isostasie belegt hat. Nach seinen Forschungen sollen diejenigen Gebiete unserer Erde, in welchen eine schnelle und große Stoffablagerung vor sich geht, im Sinken begriffen sein, während umgekehrt diejenigen, die durch den Einfluss der geologischen Agentien stets von ihrem Material einbüßen, sich heben.

**) Hier (S. 429) stört die Angabe von geographischen Meilen, statt der sonst überall verwendeten Kilometer.

Construction eines Orientierungskreuzes. Das im Freien Gelernte wird im Schulzimmer angewendet. Ebenso wird auch mit dem Schulgrundstück verfahren. Die nächste Umgebung des Schulortes gibt Veranlassung zur Besprechung topographischer Eigenthümlichkeiten, Veranschaulichung orographischer und hydrographischer Grundbegriffe, vergleichender Messung und Aufzeigung der Gesehenen auf einem eigenen Relief und der Plankarte, worauf es auf der Wandtafel und in den Zeichenheften wiedergegeben wird. Der Elbpark, die Insel Waltershof (Marsch), die auf einem Dampfer in 20 Minuten zu erreichen ist und in 2—3 Stunden umwandert werden kann, der Neugraben (Geestland), bieten Gelegenheit zur Veranschaulichung der Terrainformen und der Hydrographie, wie sie die Uferlandschaften der Elbe bieten. Die Schüler werden verhalten, die Temperatur, Windrichtung und Windstärke, Niederschläge und die Ansicht des Himmels in eine Tabelle einzutragen. Orientierungsübungen, Wiederholung auf Relief- und Plankarten, Wiedergabe auf der Schultafel und in den Heften folgen diesem Anschauungsunterricht. Die heimische Thier- und Pflanzenwelt, sowie die Beschäftigungen der Menschen wurden gleichfalls berücksichtigt.

Leider wird nichts darüber gesagt, wie die nothwendigen Ausflüge in die Unterrichtszeit eingefügt und die unvermeidlichen Kosten bestritten werden sollen.

Inductive Heimatkunde als Grundlage des geographischen Unterrichts, mit Berücksichtigung der preußischen Lehrpläne von 1892, erläutert am Beispiele Oppeln von Dr. B. Jonas. Jahresbericht des kgl. kath. Gymnasiums zu Oppeln 1891/92. 32 S. 4°.

Da die preußischen Lehrpläne von 1892 für die unterste Stufe des geographischen Unterrichts unter anderen als Lehrziel: Grundbegriffe der physischen und mathematischen Erdkunde inductiv in Anlehnung an die nächste örtliche Umgebung bestimmen, so wird die Schule der Heimatkunde eine größere Aufmerksamkeit schenken müssen als bisher. Die vorliegende Abhandlung ist ein didactischer Versuch, die erste Einführung in die Geographie unter Anlehnung an die örtlichen Verhältnisse von Oppeln nach inductiver Methode zu gestalten.

Nachdem sich der Verfasser mit den verschiedenen Ansichten über Heimatkunde auseinandergesetzt hat, bestimmt er als Ziel des Unterrichts in der Heimatkunde:

1. eine angemessene Kenntnis der Heimat nach Bodengestalt, Bodenbeschaffenheit, Pflanzen-, Thier- und Menschenwelt;
2. Erläuterung geographischer Grundbegriffe an Objecten der Heimat;
3. kartographische Aufnahmen durch Arbeiten im Gelände;
4. Verständnis des Kartenbildes;
5. Ausführung von Orientierungsübungen und Wanderungen nach der Karte.

Hierbei soll an geographischen Vorbegriffen nichts vorausgesetzt werden. Einen großen Theil der Abhandlung, S. 7—18, füllt die Beschreibung von 10 Wanderungen aus, deren Mittelpunkt der Schulort ist. Auf diesen Wanderungen sucht der Verfasser alle die in seinem Programm gegebenen Aufgaben praktisch zu lösen. Dies geschieht mit durchaus verständiger Methode, die an die Auffassungsfähigkeit etwa 10jähriger Schüler keine überspannten Forderungen stellt, wenn nicht die Messungen und Aufnahmen mit der Winkelscheibe und dem Transporteur (S. 19f.) eine solche ist.

Recht anregend ist auch die inductive Behandlung der Grundbegriffe der astronomischen Geographie in der Quinta. Zuerst wird von einem gewissen Standort, dann von einem 2′ nördlich von dem ersten Standpunkt gelegenem Orte mit dem Winkelmesser die Höhe des Polarsterns über dem Horizont gemessen; daraus ergibt sich, dass wir den Polarstern unter einem umso größeren Höhenwinkel erblicken, je mehr wir auf ihn zu, also nordwärts gehen. Dann wieder nimmt man Messungen an Orten vor, die ostwestlich zu einander liegen, und findet, dass an allen diesen Orten die Polarsternhöhe oder Polhöhe gleich ist. Verbindet man diese Punkte mit einander, so erhält man die Polhöhenlinie. Alle Netzlinien auf unseren Karten, die von rechts nach links verlaufen, sind solche Polhöhenlinien. Nun folgen Beispiele. Von dem Ausdrucke „geographische Breite" wird für diese Stufe abge-

sehen, ebenso von dem Begriffe „geographische Länge". An die Stelle dieses Begriffes treten die „Mittagslinien" oder geradezu die „Zeitlinien", die durch Beobachtung des Mittagsschattens und der Uhr an verschiedenen ostwestlich zu einander liegenden Orten gewonnen werden.

Die so gewonnene Einsicht wird nun zur Herstellung eines zwingenden Beweises für die Kugelgestalt der Erde benützt.

Außerdem enthält die Abhandlung manches, das beweist, dass der Verfasser das Zeug eines guten Geographielehrers besitzt.

Nun aber kommt der Pferdefuß. Der „Versuch", den wir hier vor uns haben, wurde nicht wirklich gemacht, sondern er soll erst gemacht werden. Was verordnen wir dem armen, siechen Schulmeister mit seinen acht kleinen Kindern? Ohne Zweifel wird ihm alter Portwein und reichliche Diät, ein längerer Aufenthalt an der Riviera oder in Davos rasch und sicher zu Kräften verhelfen! Aber wer deckt die Kosten?

Dr. Jonas ist für die großen, schier unüberwindlichen Hindernisse eines solchen Unterrichts nicht blind und widmet ihnen auf S. 18 seiner Arbeit eine, wenn auch nicht erschöpfende Würdigung.

Der Referent hätte trotz aller Anerkennung des lobenswerten Strebens, die diese Arbeit verräth, doch einzuwenden, dass die Messungen der Höhe des Polarsterns auf S. 25, die, wie der Verf. selbst zugibt, nur mit sehr feinen Instrumenten zu machen sind, für Schüler der Quinta keinen größeren Wert haben, als wenn der Lehrer in dogmatischer Weise diesen Schülern den Thatbestand mittheilte.

Die Grundlehren der mathematischen Geographie für die mittleren Classen höherer Lehranstalten vom Gymnasiallehrer Hugo Salomon. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Gymnasiums zu Holzminden. 1892. 28 S. 8°.

An dem Gymnasium in Holzminden ist Daniels Leitfaden eingeführt, in dem die mathematische Geographie nach der Ansicht Salomons unzulänglich ausgewählt ist. Seine Arbeit ist eine Ergänzung zu dem Leitfaden. Sie behandelt zuerst die scheinbaren, dann die wirklichen Bewegungen der Himmelskörper nach Jochmann, Geistbeck und Wetzel. Als Hilfsmittel dienen eine Figurentafel im Anhang, ein Schulatlas, ein Globus, ein kleines Telluro-Lunarium und Wetzels Wandkarte für mathematische Geographie.

Dem geringen Umfang nach kann dieser Aufsatz nur ein Abriss sein. Die Diction ist sehr knapp und schlagwortartig, der gebotene Lernstoff stellt ziemlich hohe Anforderungen an das Gedächtnis, die Vorstellungsgabe und die mathematischen Vorkenntnisse der Schüler, wobei die zur Verfügung stehende Zeit von zwei wöchentlichen Stunden durch 3 Monate, also im ganzen etwa 24 Stunden, ziemlich knapp zugemessen ist. Doch versichert der Verfasser, dass sich sein Verfahren bewährt habe. Jedenfalls gehören ein sehr guter Lehrer und gut begabte Schüler dazu. An österreichischen Realschulen würde man sich in der dritten, ja selbst in der vierten Classe, deren Schüler größere mathematische Vorkenntnisse besitzen, als die deutschen Obertertianer, kaum getrauen, die mathematische Geographie in dieser Weise vorzutragen. Andererseits vermisst man im § 12, S. 16, „die Erde", den Beweis für die Kugelgestalt der Erde, der sich aus der wechselnden Polhöhe auf verschiedenen Horizonten und der gleichmäßigen Zeitdifferenz bei einer ostwestlichen Bewegung auf dem Parallelkreis ableiten lässt und den Jonas in der oben besprochenen Abhandlung mit Recht schon in Quinta bietet. Überhaupt scheint dem Recensenten die ganze Behandlung dieses Schmerzenskindes der Schulgeographie zu dogmatisch, zu abstract, zu mathematisch und zu deductiv.

Graz. W. Swoboda.

Zeitschriften.

Grohmann, M., Ein neues Lehrmittel zur Heimatskunde. „Pädagogische Warte.“ 1. Jahrgang, Nr. 30, S. 473 und 474.

Mit gutem Rechte bricht der Verfasser eine Lanze für den von Bruno Krause in Dresden bearbeiteten und herausgegebenen Dresdener Heimatsatlas. Wir sind mit ihm der Ansicht, dass dieser Heimatsatlas das Muster werden wird für alle nachfolgenden derartigen Atlanten. Möchte sich nur in jedem größeren Heimatsmittelpunkte eine Kraft finden, die mit gleichgroßer Sachkenntnis, Energie und Opferwilligkeit ans Werk gienge. Weigeldt.

N. N., Die Balkanhalbinsel. „Deutsche Schulpraxis.“ 12. Jahrgang. Nr. 1, S. 4 und 5; Nr. 2, S. 13; Nr. 3, S. 19—21, und Nr. 4, S. 28 und 29.

Eine in Frage und Antwort ausgeführte Lection, die uns zu systematisch angelegt ist und das Hauptsächliche zu wenig in den Vordergrund stellt, die aber sicher vielen Lehrern wertvolle Fingerzeige in Bezug auf die neuere Form des geographischen Unterrichtes bietet. Nicht beipflichten können wir dem Verfasser hinsichtlich einiger in seinen Vorbemerkungen geäußerten Ansichten: „Sollen die Kinder selbständig die Karte lesen, so muss natürlich ein stets geltender Gang eingeprägt sein.“ — „Von den Namen, die auswendig gemerkt werden sollen, wird der Anfangsbuchstabe unterstrichen!“ — „Bei den Arbeiten an der Wandkarte **zwingt** der Lehrer eine ganze Anzahl von Kindern, sich zu täuschen, als sähen sie etwas, was sie aber in der That nicht sehen; bei Benutzung des Atlanten stellt er es ihnen frei, das zu thun. Gewöhnt er die Kinder zu scharfem Aufpassen und zum Lernenwollen und übt er sich selbst im Beobachten der Kinder, dann wird schon erreicht, was er will. Dort ist das Nichtsehen Wirklichkeit, hier nur Möglichkeit.“ Weigeldt.

Piltz, E., Heimatkundliche Hilfsmittel. „Pädagogische Warte.“ 1. Jahrgang, Nr. 28, S. 441—445, und Nr. 29, S. 461—463.

Der Verfasser versteht unter „Heimatskunde“ nicht ausschließlich eine Vorbereitung der Geographie, sondern eine Disciplin, die den gesammten „Anschauungsunterricht“ der Elementarclasse (wohl = Classe**n**?) umfasst, die auch den Grund legt zur Geometrie. Sein heimatkundliches Cabinet enthält daher auch allerlei, der Cultur der räumlichen Vorstellungen in den ersten Schuljahren dienenden Dinge: den Zehnerstab des Tillich'schen Rechenkastens, den Meterstab, den Maßfaden, das Maßrad, den rechten Winkel, das Senkblei oder Loth, die Wasserwage, die Setzwage, den beweglichen Winkel, das Uhrzifferblatt, den Zirkel, den Transporteur, den Schattenmesser, den Compass, den Messtisch, das Sternrohr, das Thermometer, das Barometer, den Regenmesser, den Feuchtigkeitsanzeiger, Beobachtungstabellen, Zeichnungen (Grundriss der Elementarclasse, Maßstab: 1 : 10; Grundriss des Schulhauses sammt dem Schulgebiete, 1 : 100; Grundriss der zuerst behandelten Straße, 1 : 100; Grundriss eines freien Platzes im Orte, 1 : 100; Ortsplan; Grundriss eines typischen Stückes Bach, resp. Fluss und eines typischen Berges; Karte der Umgebung des Ortes in einem Umkreise von 10 *km*; 1 : 20.000 oder 1 : 25.000; Zeichnungen historisch merkwürdiger Gebäude in der Heimat; Panoramazeichnungen, die auf Excursionen mittelst des Messtisches gewonnen wurden; Horizont-Contourzeichnungen; eine Reihe von Tagebogen der Sonne; Zeichnungen von Sternbildern; graphische Darstellungen der Temperatur, der Regentage, der Windrichtungen und der Mondphasen u. a. m.) und eine technische Sammlung. Das dürfte jedenfalls genügen. Weigeldt.

Tromnau A., Erdkunde und erdkundliche Belehrungen bei den orientalischen Völkern des Alterthums. Pädagogium. 1892, October- und Novemberheft.

Die Geschichte des erdkundlichen Unterrichts ist im großen und ganzen noch ein wenig bebautes Feld. Obige Arbeit ist als ein Beitrag zu derselben aufzufassen.

Es wird darin auf 27 Seiten der Stand der Erdkunde und erdkundlichen Unterweisungen bei den Indern, Ägyptern, Hebräern, Chaldäern, Phöniziern und Persern behandelt. Eine kurze Zusammenfassung der Darlegungen führt zu folgendem Ergebnis: Bei den alten Indern erscheint die Erdkunde größtentheils im mythologisch-philosophischen Gewande und hat für das praktische Leben geringe Bedeutung. Wir haben hier gleichsam eine Vorstufe geographischer Erkenntnis. — In Ägypten bleibt die Erdkunde, abgesehen von den Erfolgen der Sesostridenzeit, bis zur Eroberung des Landes durch die Perser im wesentlichen Chorographie und findet nur innerhalb der Priesterkaste eifrige Förderer. Die Himmelskunde kommt hier, wie auch bei den Indern, nicht wesentlich über den Rahmen einer Vorstufe astronomischer Kenntnisse hinaus. (Das ptolemäische Zeitalter fällt unter griechischen Einfluss.) — Bei den Hebräern war die Erkenntnis von der Erde durchaus beherrscht von der theokratischen Volkserziehung. Ihre Kosmogonie bildet heute noch die Grundlage monotheistischer Weltanschauung. Die Kenntnis von der Natur der umliegenden Länder verdankten sie weniger eigenen Unternehmungen, als vielmehr der Lage ihres Landes im Centrum der damaligen Culturwelt „inmitten der Heiden". — Die Chaldäer erscheinen als Hauptbegründer astronomischer Wissenschaft im Alterthum. Ihr Hexagonalsystem inbezug auf die Zeiteintheilung hat sich z. B. bis auf unsere Zeit erhalten. Noch heute wird das Jahr in 12 Monate (2 × 6), der Tag in 24 Stunden (4 × 6), die Stunde in 60 Minuten (10 × 6) und die Minute in 60 Secunden (10 × 6) getheilt. Doch liefen die Errungenschaften auf dem Gebiete der Himmelskunde Gefahr, von astrologischen Bestrebungen überwuchert und in der Fortentwicklung gehemmt zu werden. — Die Phönizier besaßen von allen Völkern des Orients die umfassendste Kenntnis von der Erdoberfläche, suchten die Wege und Ziele ihrer Fahrten aber vor anderen Völkern möglichst zu verheimlichen und stellten die Erdkunde lediglich in den Dienst ihrer praktischen Handelsunternehmungen. Trotzdem ist ihr Einfluss auf die Fortentwicklung des Wissens von der Erde namentlich bei den abendländischen Völkern sehr hoch anzuschlagen. — Den Persern endlich fällt das Verdienst zu, zur Vereinigung der mehr oder weniger abgesondert dastehenden Kenntnisse von der Erde beigetragen und dadurch den Blick der Völker auf eine Universalgeographie gerichtet zu haben. Außerdem erscheinen sie als eifrigste Förderer der Verkehrsgeographie unter der Gruppe altorientalischer Völker. Endlich waren sie nicht allein von der Bedeutung geographischer Kenntnisse fürs praktische Leben überzeugt, sondern erkannten auch bereits den Wert erdkundlicher Unterweisungen für eine nationale Jugenderziehung. T . . . . u.

Wohlrabe, Lehrplan für den Unterricht in der Geographie. Deutsche Blätter für erzieh. Unterr. 1892, 42.

Dem Lehrplan sind „didaktische Erläuterungen" beigegeben; unter diesen findet sich manches Beachtenswerte, das wir etwa ins Capitel der nothwendigen Wiederholungen aufnehmen könnten. — Wie Verf. das Zeichnen betrieben wissen will, und unter welchem Gesichtspunkte er es auffasst, erhellt aus folgender Äußerung: „Die Schüler zeichnen die Wandtafelzeichnung (die als Skizze so einfach, aber auch so charakteristisch als möglich zu halten ist) nach und erarbeiten sich auf diese Weise einen Atlas einfachster Art, der insbesondere der Repetition gute Dienste leisten wird." Weiterhin hebt Verf. angelegentlich hervor: „Das Umsetzen und Erheben des geographischen Wissens in ein sicheres Können ist nicht bloß durch Zeichnen (d. i. Skizze oder Schema dessen, was in der Kartenlectüre gewonnen worden) zu erreichen, sondern auch durch Nachweise gefundener physikalischer Wahrheiten (z. B. Gründe für das Klima, für das Vorkommen gewisser Pflanzen- und Thiertypen); fingierte Reisen vom Heimatsorte aus (zu Fuß, zu Schiff, mit der Eisenbahn); Verwertung von Gedichten, Sprichwörtern und prosaischen Lesestücken geographischen Inhalts."

Dt.

Karten und Bilder.

Gaebler E., Schulwandkarte von Afrika. Im Maßstabe von 1 : 6·4 Mill. Verlag von G. Leipzig.

Die Gaebler'sche Schulwandkarte von Afrika gibt in kräftiger Darstellung, die aber keineswegs eines gefälligen Eindruckes entbehrt, ein deutliches Bild der Bodengestalt und der Flusslinien des sogenannten „dunklen Erdtheiles", der aber, wenn die planmäßige Erforschung in gleichem Maße fortschreitet, sein Epitheton nicht mehr lange führen wird, wenn damit auch keineswegs gesagt sein soll, dass alle weißen — oder schwarzen? — Flecken bald verschwinden werden; deren besitzen ja die übrigen Erdtheile ebenfalls noch genug, Europa nicht ausgenommen. Dass auf der Gaebler'schen Karte manche Gebirgspartie mit größerer Sicherheit eingetragen ist, als der Stand der Forschung es streng genommen gestattet, kann keinen Tadel hervorrufen. Der Kartograph ist eben gerade bei der Terraindarstellung in einer Zwangslage; er hat allerdings ein Zeichen dafür, ob der Flusslauf sicher erforscht ist, indem er ihn mit unterbrochener Linie darstellt, aber bezüglich der Bodengestalt ist er gegenüber dem Verfasser eines Buches entschieden im Nachtheil. Es ist daher wohl nicht erst besonders zu betonen, dass die 4 Höhenschichten (0—200 *m*, 200—500 *m*, 500—1500 *m* und über 1500 *m*) in ihrer Ausdehnung nicht immer „wörtlich" zu nehmen sind; aber dem Gesammtbilde gegenüber — und um das handelt es sich bei einer Schulwandkarte — kann das bei einer Karte von Afrika nicht schwer in die Wagschale fallen. Die einfachen rothen Linien, mit denen die politischen Verhältnisse angezeigt sind, stören das gut wirkende Kartenbild nicht. — Bei den Städten sind die mit mehr als 100.000 von den geringer bevölkerten in Zeichen unterschieden; letztere wieder sind in Zeichen und Schrift nach ihrer Wichtigkeit und Größe auseinander gehalten. Hierbei müssen wir aufmerksam machen, dass Algier nicht über 100.000 Einwohner hat und dass es nothwendig gewesen wäre, anzugeben, dass diese Unterschiede nicht für die Nebenkarte „das Nildelta" (in zehnfach größerem Maßstabe der Hauptkarte) Geltung haben; ohne diese Bemerkung wären Giseh, Bulak, Kalyub, Tanta, Damiette, Pord Said und Suez zu den Städten mit mehr als 100.000 Einwohner zu zählen, was nicht richtig ist und auch der Autor nicht angeben wollte, da er die zwei Städte dieser Kategorie (Kairo und Alexandrien) mit einem anderen Zeichen versah. Die Unterschiede bei den Städten unter 100.000 Einwohner sind nicht immer durchgeführt, sonst würde Sansibar (dessen Einwohnerzahl ja mit 80—100.000 Einwohner angegeben wird) doch in Schrift und Zeichengröße bedeutend von Bagamoyo unterschieden sein. Übrigens ist die Ortsangabe ziemlich reichlich und da die Karte doch nur für Schulzwecke bestimmt ist, hätte mancher Ort, der nur für das Studium der Erforschungsthätigkeit wichtig ist, weggelassen werden können; im äußersten Süden vermissen wir aber einen wichtigen Namen: Kimberley, den Hauptort des Diamantengebietes. — Die Karte bezeichnet auch Missionsstationen. Der Referent hätte gemeint, dass damit lediglich Missionsstationen gemeint sind und versteht es nicht, dass Orte wie Benguela, Mossamedes und andere mit dem Zeichen für Missionsstationen versehen werden konnten? Unter den Zuflüssen des Victoria-Sees hätte der Kagera wohl verzeichnet werden sollen, wogegen der Kodja- und Gita-See in ihrer jetzigen Form besser weggeblieben wären. Was soll sich der Schüler unter diesen kleinen Seen im Flusse vorstellen?

Außer der schon genannten Nebenkarte des Nildelta, wo auch die Ausdehnung des Culturgebietes zur Anschauung gelangt, sind noch Cartons vorhanden von der Küste Deutsch-Südwestafrikas, von Deutsch-Kamerun und Togo und von Deutsch-Ostafrika, sämmtliche im doppelten Maßstabe der Hauptkarte. Schließlich ist noch zu erwähnen, dass die Reiserouten Peters 1889 bis 1890, Stanleys 1887—1890 vorgezeichnet sind. Mit Rücksicht auf die Bestimmung der Karte ist die Nothwendigkeit dieser Angaben nicht wohl einzusehen; doch treten die Linien so bescheiden auf, dass sie keineswegs stören.

Unsere kleinen Bemerkungen ändern aber nicht das Urtheil, dass die vorliegende Karte für Schulzwecke wohl verwendbar ist.

Geistbeck, Dr. Alois, Geographische Landschafts- und Städtebilder von Deutschland und Europa als Grundlage für ein: anschauliche Behandlung des geographischen Unterrichts. (Die Bilder 1—3 s. XIV, 125 ff.) 4. Bodensee, Typus eines Randsees. — 5. Schwarzwald, Typus des oberrheinischen Gebirgssystems. — 6. Der Rheindurchbruch bei Bingen und der Rheingau. — 7. Stuttgart. — 8. Der Harz, Typus eines Massengebirges. — 9. Nizza, Typus der französischen Steilküste. — 10. Der Golf von Neapel. Verlag von C. C. Buchner, Bamberg. Preis eines Bildes (107 × 77 *cm* Stichgröße) 2 Mk.

Im Doppelhefte 3/4 haben wir eingehend über die im Erscheinen begriffenen geographischen Landschafts- und Städtebilder von Dr. Alois Geistbeck berichtet und dargethan, wie Geistbeck sich das Anschauungsprincip, in der Schule durchgeführt, vorstellt. Wir dürfen wohl annehmen, dass die Leser sich des ziemlich umfangreichen Referates noch erinnern und gehen sofort zur Anzeige der inzwischen weiter erschienenen 7 Bilder über, die wir oben genannt haben. Hierbei können wir nicht umhin, zu bedauern, dass bis jetzt zu diesen 7 Bildern kein Text erschienen ist. Wir würden diesem Bedauern sicher weniger lebhaften Ausdruck geben, wenn nicht im ersten Hefte die 3 ersten Bilder (Wetterstein, Königssee und Berninagruppe) einen wirklich meisterhaften Begleittext erhalten hätten. Es ist ja richtig, der Lehrer, welcher Geographie so treibt, wie sie getrieben werden soll, wird auch Hilfsmittel zu finden wissen, welche ihm zur Erklärung der Bilder dienen; aber auch dieser wird gerne vom Autor der Bilder jene Winke entgegennehmen, welcher dieser in erster Linie für nothwendig hält, damit seine Ideen richtig interpretiert werden. Dem Anfänger im Lehramt aber und jenen vielen, die sich nicht mit Geographie in erster Linie beschäftigen — für die Mehrzahl der Lehrer also — ist der Text ein integrierender Bestandtheil des Anschauungsmittels und darum erlauben wir uns, Autor und Verleger zu ersuchen, dass die noch ausständigen Texthefte recht bald nachgeliefert werden mögen; in Zukunft sollen aber Bilder und Text stets gleichzeitig erscheinen, wie es bei den allbekannten Hölzel'schen Bildern immer der Fall ist.*)

Von den oben genannten Bildern gehören, wie ersichtlich, 5 dem Gebiete Deutschlands, 2 dem Gestade des Mittelmeeres an.

Nr. 4 bringt das Ostufer des Bodensees zur Darstellung. Der Standpunkt des Beschauers ist gut gewählt. Von der Höhe des rebenreichen Hoierberges, nördlich von Lindau, schauen wir hinab auf das villenbesäete Ufer des Bodensees bei Lindau, erblicken die schön gelegene bayerische Inselstadt, die sich gerne das deutsche Venedig nennen hört, und darüber hinaus auf den mit Dampfbooten und Kähnen belebten See. Zur linken sehen wir hart am Gebirgsrande das reizend gelegene Bregenz (dessen Handelsthätigkeit seit Erbauung der Arlbergbahn so gewaltigen Aufschwung genommen), von dem südlich das Promontorium des Gebhardsberges steil abbricht. Die Bergkette gegen Süden ist auf dem Bilde etwas überreich mit Schnee bedacht, wie auch die Rheinmündung zu stattlich ausgefallen ist. Der Charakter als Randsee ist aber im ganzen gut ausgedrückt. Ebenso bringt Nr. 5, „der Schwarzwald", den Typus des oberrheinischen Gebirges in richtiger Weise zur Geltung. Vor uns öffnet sich ein reizendes Thal, dessen niedrige Gehänge freundliche Wiesen und Felder zeigt, während die gleichmäßig aufgebauten Formen der höheren Berge den herrlichen Schmuck der Wälder aufweisen. Viermal zeigt der Vordergrund das Charakteristikon des Schwarzwaldes: die Holzgewinnung. Unfern der primitiven Hütte des Holzknechtes ist ein Arbeiter beschäftigt, die vom Abhang gelieferten Stämme in Ordnung zu bringen; nicht weit entfernt, sehen wir kräftige Pferde eine Ladung Holz bringen, der Fluss trägt ebenfalls mächtige Blöcke zum Dorf, das gar behäbig und anheimelnd sich am Gewässer hindehnt und an mehreren Stellen aufgeschichtet das Product des Waldes zeigt. Ein ganz anderes Bild tritt uns in Nr. 6 entgegen; der Rheindurchbruch bei Bingen und der Rhein-

*) Wir sind in der angenehmen Lage, im nächsten Hefte über 2 neue Bilder aus der Hölzel'schen Sammlung berichten zu können, die sich ihren Vorgängern würdig anschließen: Reine auf den Lofoten und der Mont Perdu und der Circus von Gavarnie.

gau. Majestätisch umzieht der Strom den steilen Südwestabhang des Taunus; Dampfer und Ruderschiffe beleben den Strom, in den sich hier die Nahe ergießt, und zu beiden Seiten der letzteren liegt zwischen freundlichen Rebenhügeln das Städtchen. Das ganze Bild zeigt eine wohlthuende Behäbigkeit; die vorbeibrausenden Eisenbahnzüge versetzen uns in eine verkehrsthätige Gegend und unwillkürlich drängt sich einem das Wort auf die Lippen: Hier ist gut wohnen. — „Hier ist gut wohnen" sagt man auch sicher bei Nr. 7 „Stuttgart". Man erblickt eine große Stadt, deren Häusertypus im Vordergrund gut charakterisiert ist; aber die ringsum aufragenden mässigen Berghöhen nehmen uns doch wieder jenes drückende Gefühl, das eine große Stadt uns einflößt. Wir haben hier die Gewissheit, dass wir dem Gewimmel und Getümmel der Großstadt in kurzem entfliehen können; ein wohlthuendes Gefühl überkommt uns bei dieser Vereintheit von Stadt und Land — beides in des Wortes bester Bedeutung genommen. Ein gewaltiger Sprung führt uns zu Nr. 8, dem Harz, als Typus eines Massengebirges. Wie wild und gewaltig zeigt sich uns das Bodethal mit seinen an seltsamen Felsengestalten überreichen Thalwänden; wie haftet das Auge mit Verwunderung auf den zahllosen, ungeheueren Granitblöcken, welche im wilden Chaos an- und übereinander gethürmt ringsum den Boden bedecken! Recht gut kommt der Charakter der Hochfläche zum Ausdruck, während sich nach rechts der Blick ins Tiefland aufthut. Nr. 9 und 10 sind zwei farbenreiche Bilder von den herrlichen Gestaden des Mittelmeeres: Nizza, als Typus der südfranzösischen Steilküste und der Golf von Neapel. Letzteres, dessen Motiv ja allgemein bekannt ist, wie nicht weniger das erste, zeigt uns die warmen Töne des Südens, die reiche Pflanzenwelt, die charakteristischen Bauten der wärmeren Zone.

Alle genannten Bilder geben trefflichen Anschauungsstoff zur geographischen Belehrung, und wir dürfen wohl hoffen, dass sie in recht vielen Schulen Verwendung finden.

Kiepert H., Westlicher und östlicher Planiglob. (Politische Karte.) Neu bearbeitet von R. Kiepert. Verlag von D. Reimer, Berlin. 10 Mk. Auf Lnwd. 16 Mk. Mit Stäben 18 Mk.

Genügend starkes Hervortreten der Gebirgszeichnung, kräftige Flusslinien, mäßige Ortsbeschreibung und lebhafte, dabei gefällige Farben zur Unterscheidung der politischen Gebiete vereinigen sich, um die Kiepert'sche Planiglobenkarte zu einem recht empfehlenswerten Lehrmittel zu machen. Dass die Karte dem jetzigen politischen Stande entspricht, rechnen wir nicht zu den Vorzügen derselben, weil die Erfüllung dieser Forderung selbstverständlich ist.

Beantwortungen.

3. Auf unsere Anfrage im 1. Heft beziehentlich des **oe** in norddeutschen Ortsnamen gibt Herr Kramer, Seminarlehrer in Soest, folgende Auskunft: „In allen mir bekannten norddeutschen Ortsnamen mit **oe** ist das **e** nur als Dehnungszeichen zu betrachten, gleichviel ob das **oe** in der Mitte (z. B. S**oe**st, K**oe**sfeld) oder am Ende auftritt (z. B. Itzeh**oe**, Oldesl**oe**).

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Bericht über die schulgeographische Ausstellung auf dem X. deutschen Geographentage in Stuttgart.

Erstattet von Oberlehrer **Eibensteiner**-Babneukirchen, Oberösterreich.

Hatte die Ausstellung mit Rücksicht auf die speciellen Verhältnisse im allgemeinen einen eng begrenzten localen Charakter annehmen müssen, so bildeten die Gruppen IV (Schulgeographie) und VIII (Neuerer geographischer Verlag) eine Ausnahme, und es war dem Schulgeographen Gelegenheit geboten, sich zu überzeugen, dass die Erdkunde noch immer sich des ungeschmälerten Interesses zahlreicher Kreise erfreut. Da die (leider! Anm. d. R.) gewohnte Anordnung des Ausstellungsmateriales nach Verlagsfirmen dem Berichte besser nicht zugrunde zu legen sein dürfte, so sei der hervorragenderen Publicationen nach dem Vorschreiten des Unterrichtsganges Erwähnung gethan.

Es ist wohl selbstverständlich, dass bei einer Ausstellung in der Hauptstadt Württembergs die Umgebungskarten von Stuttgart und der größeren württembergischen Städte vorzugsweise Vertretung fanden. Wenn auch nicht der Materie nach, sondern des Unterrichtszweckes wegen Umgebungsreliefs infolge ihres eminenten methodischen Wertes hierher gerechnet werden dürfen, dann ist in erster Linie als großartigste Leistung dieser Art zu erwähnen das 225×280 *cm* große Relief von Stuttgart und Umgebung von M. Billforth im Maßstabe 1:2500 mit zweifacher Überhöhung. Das bemalte (Wald dunkelgrün, Wiesen hellgrün, Äcker gelb, Weiden grüngrau, Häuser roth) und mit Namen versehene, ungeachtet des großen Horizontalmaßstabes in Überhöhung ausgeführte landschaftliche Relief liefert den augenscheinlichen Beweis, dass eine mäßige Überhöhung unter Umständen die Naturtreue nicht ausschließt; speciell das in Rede stehende Relief wirkt wegen der nicht besonders hohen Umgebung Stuttgarts (350—470 *m*) infolge der angemessenen Überhöhung beim Vergleiche mit der Wirklichkeit viel naturwahrer, als eine etwa im einheitlichen Flächen- und Höhenmaßstabe ausgeführte Darstellung. Ferner sind zu

erwähnen: Tillmanns Relief der Stadt Heilbronn und Umgebung in 1 : 25.000 (90 × 93 *cm*) bemalt und mit Namen versehen, ohne Überhöhung; Relief von Stuttgart und Umgebung, gefertigt von J. Wagner, Lehrer, in 1 : 10 000, dazu dessen gleich große Wandkarte und die zugehörige in 1 : 35.000 ausgeführte Handkarte und die Karte von Basel und Umgebung von J. Schlumpf, der eine wirkungsvolle Plastik eigen ist. Eine im Auftrage des Schulrathes angefertigte Schulwandkarte von Stuttgart und Umgebung in 1 : 18.750 (Kartengröße 195 × 130 *cm*), sowie die über Auftrag des k. Schulinspectorates Freudenstadt hergestellte Schulwandkarte des gleichnamigen Oberamtes im Maßstabe 1 : 25.000 (150 × 135 *cm*), Verlag von Rachel in Stuttgart, sind Belege für den Durchbruch zeitgemäßer Anschauungen bezüglich der Wahl des Maßstabes bei Karten für den Massenunterricht. Als Substrat für die Anfertigung von Karten 2c. zu Schulzwecken sind für die Volksschullehrer Württembergs sehr wertvoll die vom k. statistischen Landesamte herausgegebenen Höhenschichten-Flurkarten in 1 : 2500, sowie die Höhencurvenkarte des Königreichs Württemberg in 1 : 25.000 mit Horizontalcurven von 10, respective 5 *m* Abstand.

Von Landeskarten und Karten einzelner Länder ist zu erwähnen die im Erscheinen begriffene stumme Wandkarte von Württemberg von Lehrer W. Böhm, Maßstab 1 : 200.000 (Kartengröße 112 × 46 *cm*), Verlag von K. Ebner in Stuttgart, die, nach dem ausgestellten Musterblatt zu urtheilen, in Schummermanier ausgeführt wird und gute Plastik — auf nicht zu große Entfernung — verspricht. Ferner begegneten wir den hypsometrischen Kronlandskarten: Oberösterreich und Salzburg von Fees-Commenda, Steiermark von Fees, Schlesien von R. Kober aus dem geogr. Institute Ed. Hölzel in Wien. Den Glanzpunkt unter den neueren Erscheinungen der Kartographie nehmen unzweifelhaft ein: Beckers Reliefkarte des Kantons Glarus, Leuzingers Reliefkarte der Schweiz und die unübertroffene Arbeit Randeggers (J. Schlumpf in Winterthur) Reliefkarte der Kantone St. Gallen und Appenzell in 1 : 50.000 mit der zugehörigen Schülerhandkarte. Unter den Reichskarten fällt die auch für einfache Schulverhältnisse verwendbare Wandkarte des Deutschen Reiches 2c. von E. Gaebler aus G. Langs Verlag in Leipzig, sowie der bestbekannte methodische Wandatlas von Sydow-Habenicht mit seiner auch für größere Lehrzimmer noch wirkungsvollen Plastik in die Augen. Den Freunden, sowie den Gegnern der stummen Karten tragen die Länderkarten (Wandkarten) von Kiepert (Dietr. Reimer in Berlin) Rechnung. Eine hervorragende wissenschaftliche und technische Leistung bedeutet die bestbekannte Arbeit Naberts: „Die Verbreitung der Deutschen in Europa“ in 1 : 925.000 (Verlag von C. Flemming in Glogau). Herder in Breisgau beschickte die Ausstellung mit der bereits eingeführten Karte von Palästina von Rieß und mit Prof. Gersters „Geogr. Anschauungslehre“. Die neue Schulwandkarte von Afrika von V. v. Haardt mit ihrer klaren durchsichtigen Terrainwiedergabe und wohlthuender Farbenwahl kann allein schon als Beweis für den Ruf der Firma E. Hölzel in Wien gelten. Auch

die weitverbreiteten „Geographischen Charakterbilder" des genannten Institutes sind ein sprechender Beweis für die Tüchtigkeit desselben auf illustrativem Gebiete. Zu besonderer Ehre gereichen der Firma Justus Perthes in Gotha die Arbeiten: Hassenstein, Specialkarte von Japan, sowie Habenicht, Specialkarte von Afrika, desgleichen Lüddecke, Afrika, gleichwie Velhagen & Klasing in Leipzig mit der Karte von Afrika von Andree und Scobel eine ausgezeichnete Leistung exponieren. Was die ausgestellten Atlanten betrifft, so ist wohl an erster Stelle die Firma J. Perthes mit dem unerreichten Meisterwerke von Stielers Handatlas in 95 Karten, dem methodischen Schulatlas von Sydow-Wagner und Habenichts Atlas der Heimatkunde, sowie der deutsche Colonialatlas von P. Langhans zu nennen. Unter den neuesten Erscheinungen der deutschen Kartographie nehmen weiter hervorragenden Rang ein Berghaus, Physikalischer Handatlas; Kieperts großer Handatlas, sowie der verbreitete allgemeine Handatlas in 140 Karten von R. Andree, und dessen musterhafter allgemeiner Schulatlas.

Unter den ausgelegten literarischen Leistungen dürfen nicht übergangen werden die von der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands veröffentlichten Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, sowie Kirchhoffs Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung, wie auch Prof. Dr. Ratzels Bibliothek geographischer Handbücher (Ratzel, Anthropogeographie; Boguslawski und Krümmel, Oceanographie; Drude, Pflanzengeographie; Fritsch, Allgemeine Geographie; Günther, Mathematische Geographie; Hann, Klimatologie; Heim, Gletscherkunde). Die vom k. württemberg. statistischen Landesamte herausgegebene Beschreibung der 64 Oberämter in 64 Bänden (1824—1886), welche soeben in gänzlich neuer Bearbeitung erscheint (Lieferung 1: Oberamt Reutlingen, 2 Bde. 1893; — Liefg. 2: Oberamt Ehingen, 1 Bd. 1893) gleich dem vom selben Amte herausgegebenen Werke: „Das Königreich Württemberg, eine Beschreibung von Land, Volk und Staat"; letzte Ausgabe in 4 Bänden 1882—1886, sämmtliche mit vorzüglichen Karten und Ansichten ausgestattet, bildete wegen ihrer Fülle von topographischem und geschichtlichem Materiale eine wahre Fundgrube und müssen für Vorbereitung und Anlegung von Bezirkskunden, beziehungsweise Landeskunden geradezu als mustergiltig bezeichnet werden.

Über den Geographiebetrieb in der Schweiz

geben uns einige Berichte von Schul-Inspectoren aus den Kantonen Bern und Luzern Aufschluss.

Der bernische Secundarschul-Inspector (d. i. der staatliche Aufsichtsbeamte für die höheren Volks- und die Mittelschulen des Kantons) sagt in seinem letzten Berichte (der die Jahre 1890/91 und 1891/92 betrifft): „Dieses Fach (Geographie), welches früher im Unterricht eine recht niedrige Rangstufe einnahm, kommt immer mehr zu seinem Rechte; denn es gibt

kaum ein anderes Fach, welches dem menschlichen Forschungsgeiste und der Lernbegierde größere Nahrung bietet als dieses; ebenso vermag kein anderes Fach ein besseres Gesammtbild der Culturgeschichte der Menschheit darzubieten. Um aber den Unterricht in diesem Fache richtig ertheilen zu können, erfordert es von Seite des Lehrers große Belesenheit und reichen Vorrath an Kenntnissen aller Art. Erfreulich ist constatieren zu können, dass bei vielen Lehrern diese Erkenntnis Eingang gefunden hat, und dass dieselben fleißig dem Studium dieser Disciplin obliegen. Die geographische Ausstellung in Bern hat uns vortreffliche Lehrmittel vorgeführt, und es bleibt uns nur übrig, hierin eine gute Auswahl zu treffen und die Methode, die mit deren Anwendung verbunden ist, richtig aufzufassen und durchzuführen. Das Gedächtnis darf nicht mit Zahlen überladen werden; man muss mehr in vergleichender Weise vorgehen: Kartenzeichnen gehört nicht in die Schule und kann allenfalls als nützliche Unterhaltung auf regnerische Samstag-Nachmittage verlegt werden; ebenso sollte der kleine Handatlas in der Schule nur ausnahmsweise gebraucht werden. Gute Wandkarten und ein lebendiger Vortrag von Seite des Lehrers, das sind die Elemente eines guten Geographieunterrichts."

In den gleichzeitig veröffentlichten Berichten der Primarschul-Inspectoren*) finden wir folgende Bemerkungen: „Der Unterricht in der Geschichte, Geographie und Naturkunde ist in den letzten Jahren gegenüber den Hauptfächern etwas zurückgetreten, obschon derselbe nun durch das vortreffliche Oberclassenlesebuch in seinem realistischen Theile eine mächtige Stütze erhalten hätte. Auf der Mittelstufe wird der realistische Stoff häufig schriftlich verarbeitet, was ja an und für sich schon recht wäre. Aber wenn der Unterricht nur auf dieses Ziel hinarbeitet, so erhält derselbe fast ganz den Charakter von Sprachstunden, verliert dann an Reiz und an der so nothwendigen Lebendigkeit. Etwas selbständiger erscheint der Unterricht in der Heimatskunde, bei welchem aber gar oft die Anschauung zu wenig zu Hilfe genommen und das Kartenverständnis zu wenig vermittelt wird. In der Geographie verliert sich der Lehrer oft allzu sehr in das Detail der Terrainbeschreibung, während heutzutage mehr Volk und Leute (?) ins Auge zu fassen wären."

Der luzernische kantonale Schulinspector bringt in seinem ausführlichen Berichte über 1890 und 1891 die Vaterlandskunde zur Sprache. „Im allgemeinen — schreibt er — wurde in den Primarschulen der Unterricht in der Vaterlandskunde, bis jetzt wenigstens, immer noch zu stiefmütterlich behandelt. Es wurde zu wenig an Zeit, an Mühe und richtiger Methode verwendet, sonst müssten die Resultate besser sein. Damit es indessen nicht den Anschein gewinnt, als habe ich's bloß auf gehässigen Tadel abgesehen, so will ich gerne gestehen, dass ich Schulen besucht habe, in denen es eine wahre Freude war, dem Unterrichte in Geschichte und Geographie beizuwohnen. Der Lehrer verstand es, die Schüler für den Stoff zu begeistern, zu Fleiß, Eifer und ungetheilter

*) „Primarschulen" heißen in der Schweiz die allgemeinen Volks-(Elementar-)schulen.

Aufmerksamkeit anzuregen. Diesem Eifer und Geschick des Lehrers entsprachen durchweg die Leistungen der Schüler. Die Antworten erfolgten rasch und richtig; denn die Schüler waren ihrer Sache sicher. Ich traf da nicht so ein planloses Flunkern und Rathen. Die besseren Schüler hatten sogar recht hübsche Karten des Kantons Luzern und der Schweiz angefertigt. Damit den Schülern das Bild ihrer eigenen (des Kantons Luzern) und weiteren Heimat (der Schweiz) dauernd haften bleibt, gibt es kaum ein besseres Mittel als dieses: der Lehrer zeichnet eine Karte des Kantons Luzern mit den Grenzen, Bergen, Flüssen, Seen, Städten und Bezirkshauptorten auf die Wandtafel und erstellt hiermit eine stumme Karte, welche die Schüler auf das Papier zu bringen haben, und sie selber müssen auch den Bergen, Flüssen u. s. w. die Namen geben, d. h. auf ihr Kärtchen einzeichnen. Auf gleiche Weise verfährt der Lehrer auch bei der Herstellung einer Schweizer Karte. Vollkommene Kunstwerke werden freilich nicht zustande kommen; aber darum handelt es sich gar nicht. Wenn auch nicht alle Zeichnungen gelingen, so wird der Hauptzweck doch erreicht, weil den Schülern das Hauptsächlichste vom Kartenbilde im Gedächtnis bleibt, da sie es selber haben anfertigen müssen." Dt.

Die deutsche Auswanderung im Jahre 1892

über die Häfen Hamburg, Bremen und Stettin betrug nach den statistischen Ausführungen des deutschen Reichscommissärs für das Auswanderungswesen 90.183 Personen (Reichsangehörige), gegenüber 115.392 im Jahre 1891 *); außerdem wanderten über die genannten Häfen 151.412 Nicht-Reichsangehörige (Ausländer) aus, so dass sich die ganze Auswandererbewegung über die deutschen Häfen auf 241.595 Personen belief.

Die einzelnen Staaten des Deutschen Reichs zeigten folgenden Antheil:

Staaten	Zahl der Auswanderer	Staaten	Zahl der Auswanderer
Preußen	63.652	Schwarzburg-Rudolstadt	228
Bayern	6719	Lippe	218
Sachsen	4619	Reuß j. L.	195
Württemberg	3729	Sachsen-Koburg-Gotha	178
Hamburg	2077	Mecklenburg-Strelitz	175
Baden	1983	Sachsen-Altenburg	132
Mecklenburg-Schwerin	1302	Elsaß-Lothringen	107
Hessen	1251	Anhalt	92
Oldenburg	1221	Lübeck	85
Bremen	1020	Reuß ä. L.	80
Sachsen-Weimar	330	Waldeck	76
Sachsen-Meiningen	317	Schwarzburg-Sonderhausen	66
Braunschweig	305	Schaumburg-Lippe	26

*) Vergleiche die statistischen Nachrichten im Octoberheft 1892.

Wie im allgemeinen, so zeigt auch bei den einzelnen Ländern die Auswandererziffer eine kleine Abnahme je gegenüber derjenigen des Vorjahres. Nur beim Königreich Sachsen und einigen deutschen Kleinstaaten ist die Ziffer etwas gestiegen. Ein großer Unterschied zeigt sich bei Elsaß-Lothringen, das im Vorjahre in 12., jetzt in 20. Linie steht. Viele Auswanderer aus dem Gebiet des Reichslandes mögen wohl über Havre oder Antwerpen ausgewandert sein.

Die preußischen Provinzen waren folgendermaßen betheiligt:

Provinzen	Zahl der Auswanderer	Provinzen	Zahl der Auswanderer
Posen	12.923	Sachsen	2308
Westpreußen	11.183	Hessen-Nassau	2301
Pommern	9020	Ostpreußen	2154
Hannover	6992	Westpreußen	1846
Brandenburg	6438	Rheinland (mit Hohenzollern)	1530
Schleswig-Holstein . . .	3901		
Schlesien	3056		

Wie ersichtlich, weist noch immer der ackerbautreibende deutsche Osten und demnächst das westliche Tiefland die höchste Auswandererziffer auf, obgleich diese Gebiete die geringste Bevölkerungsdichtigkeit haben. Auch darf aus dem Umstande, dass das Jahr 1892 weniger Auswanderer aufwies als 1891, keineswegs auf einen Rückgang der Bewegung geschlossen werden, da im verflossenen Jahre die Choleraepidemie in Hamburg eine naturgemäß eingetretene Erschwerung des Schiffsverkehrs durch langwierige Quarantänemaßregeln mit sich brachte.

Bromberg. A. Tromnau.

Areal und Tiefe der Schweizer Seen.

Von **J. J. Egli.**

(Aus „Dr. Petermanns Mittheilungen", 1893, Heft 5.)

Unlängst ist eine Notiz, betreffend die Tiefe der schweizerischen Seen, durch die öffentlichen Blätter gegangen.[1]) Die Irrthümer und Lücken der Angaben nöthigten zu einer Richtigstellung[2]) und führten zu dem Wunsche, die bezüglichen Thatsachen, soweit sie jetzt gesichert vorliegen, tabellarisch zusammenzustellen.

Als 1878 eine solche Tafel angefertigt wurde[3]), umfasste sie nur die 28 Seebecken über 1 *km*² Oberfläche. Von jedem bot sie Areal, Höhenlage und Maximaltiefe, auch, soweit zugehörig, das Jahr des Beginns der Dampfschiffahrt. Aber noch fehlte die Tiefenangabe für 9 der aufgeführten Seen, und für 13 andere hat sie seither eine Berichtigung

[1]) Neue Züricher Ztg. 2. Beilage vom 31. März 1893.

[2]) Ebenda. 19. April 1893.

[3]) Siehe mein „Taschenbuch schweiz. Geographie, Volkswirtschaft und Culturgeschichte", 2. Aufl., S. 13.

erfahren. Dazu sind jetzt auch für eine Reihe kleinerer Seebecken sowohl Areal wie Maximaltiefe bekannt — dank den seit Jahren fortgesetzten Sondierungen und übrigen Arbeiten des eidgenössischen Topographischen Bureaus, dessen Vorstande, Herrn Oberst J. J. Lochmann, wir die überaus gefälligen Mittheilungen bestens verdanken.

Nach diesen Ermittelungen gestaltet sich nun die Tafel von 1878, auf Oberfläche und Maximaltiefe beschränkt, folgendermaßen:

	Areal km^2	Tiefe m		Areal km^2	Tiefe m
Ägerisee	7·00	83	Neuenburger See .	239·62	153
Baldegger See . .	5·04	66	Öschinensee	1·14	63
Bieler See	42·16	78	Pfäffiker See . . .	3·10	36
Bodensee	539·14	255 [4])	Puschlaver See . .	1·60	84
Brienzer See . . .	29·95	261	St. Morizer See . .	3·15	44
Genfer See	577·84	310	Sarner See . . .	7·40	52
Greifensee	8·44	34	Sempacher See . .	14·28	87
Hallwyler See . .	10·37	48	Silser See	4·00	71
Joursee	9·30	34	Silvaplaner See .	2·86	77
Klönsee	1·18	33	Thuner See . . .	47·92	217
Langensee	214·27	365 [5])	Vierwaldstätter See	113·36	214
Lowerzer See . .	2·84	13	Walensee	23·27	151
Luganer See . . .	50·46	288	Zürichsee	87·78	143 [6])
Murtensee	27·42	49	Zuger See	38·48	198

Dieser bereinigten Tafel fügen wir nun eine zweite an: eine Reihe kleinerer Seen unter 1 km^2 Oberfläche. Klön- und Öschinensee, die kleinsten Becken der ersten Tafel, sind hier, behufs Vergleichung, wieder aufgeführt als größte Becken der zweiten Reihe.

	Areal km^2	Tiefe m		Areal km^2	Tiefe m
Lago Bianco . . .	0·82	47	Mauensee	0·57	9
Lac des Brenets . .	0·57	32	Moosseedorfsee . . .	0·31	22
Burgäschisee	0·23	31	Lago Nero	0·08	12
Campferer See . .	0·54	34	Öschinensee	1·14	63
Davoser Großsee . .	0·55	54	Seelisberger See . .	0·18	37
Klönsee	1·18	33	Soppensee	0·24	28
Lungernsee	0·86	33	Lac de Taney . . .	0·17	31
Märjelensee	0·41	47	Türler See	0·49	22

Aus diesen Angaben läßt sich erkennen, mit welchem Rechte gewisse Seen, vorzugsweise die alpinen Hochseen, im Volksglauben als „unergründliche“ gelten.

[4]) Davon Unter- oder Zeller See 63 km^2 und 47 m Tiefe.

[5]) Kann noch tiefer sein, da die schweizerische Sondierung nur den nördlichen Theil bis Luino umfaßt.

[6]) Davon Obersee 20·32 km^2 und 50 m Tiefe.

Die Bermuda-Inseln,

eine Anzahl von Inseln, Inselchen und einzelnen Felsen, welche der Zahl nach den Tagen im Jahre gleichkommen sollen, liegen an der Südostseite eines großen Riffes, das sich in elliptischer Form in seiner größten Ausdehnung etwa von Südwest nach Nordost in einer Länge von 25 Seemeilen*) erstreckt, während seine Breite etwa 10—12 Seemeilen beträgt. Dieses in seiner Art einzig dastehende Riff liegt mit seiner Mitte auf etwa 64° 50′ w. L. von Gr. und 32° 20′ n. Br., ist ganz vom Wasser bedeckt und gewährt den Inseln einen wirksamen Schutz gegen die Wucht und den Andrang der von häufigen Stürmen aufgethürmten Wogen des atlantischen Oceans, bildet zugleich aber auch, mit Ausnahme der wenigen, schwierig zu befahrenden Durchfahrten, eine undurchdringliche Linie von Riffen und gefährlicher Brandung, welche kein Schiff passieren kann.

Das Riff besteht aus weißlichem Kalk- und Sandstein. Auf diesem Untergrunde wachsen auf unzähligen Stellen Korallen von den verschiedensten Arten, welche in kurzer Zeit eine solche Höhe erreichen, daſs sie gefährliche Untiefen bilden und so große Gefahren für die Schiffahrt auf diesem Riff in sich bergen. Das Wasser auf demselben ist so klar, daſs man selbst in beträchtlichen Tiefen kleine Gegenstände erkennen kann, wie z. B. eine thalergroße Muschel in 5—6 *m* Tiefe. Der Meeresboden mit seinen Korallengebilden, den überall an den Felsstücken angehefteten farbigen Seeanemonen mit dem nimmer rastenden Spiel der zahlreichen, buntfarbigen Saugarme, den zwischen den Felsen und Korallen sich tummelnden Krustenthieren und Fischen von den wunderlichsten Formen und mannigfaltigsten Farben, gewährt daher auch bei klarem, ruhigen Wetter einen wunderbaren Anblick.

Dieser Durchsichtigkeit des Wassers verdanken es auch die Lootsen, daſs sie die Schiffe durch diese unzähligen Untiefen hindurchführen können, da sie an der Färbung des Grundes und des darüber befindlichen Wassers dieselben erkennen. Braune oder farblose Flecken deuten stets Korallen- oder Felsenriffe an und nur dem durch die Übung geschärften Auge des Bermuda-Lootsen kann man die Führung des Schiffes durch dieses Chaos von Untiefen mit Sicherheit anvertrauen.

Das ganze Riff bildet ein großes Becken von einer Durchschnittstiefe von 12—14 *m*, welches, von einem bedeutend seichteren Rande umgeben, gleichsam einen für sich abgeschlossenen Binnensee darstellt. Dieser Rand, der stellenweise nur 2 *m* unter der Meeresoberfläche liegt, ist etwa eine Seemeile breit, mit zahllosen Felsen und Korallen bedeckt und scheidet wie ein weißer Schaumgürtel, erzeugt durch die fortwährende Brandung, die tiefere Färbung des atlantischen Oceans, vor dem hellen Grün des seichten Wassers auf dem Riff.

Die Tiefe des Wassers außerhalb des Randes beträgt auf einige Seemeilen Entfernung 20—22 *m*, nimmt dann aber mit einer außer-

*) Die Seemeile ist der 60. Theil eines Äquator-Grades.

ordentlichen Schnelligkeit und Steilheit zu. Nur im Südwesten scheint sich ein Rücken von geringerer Steilheit hinzuziehen, in dieser Richtung befinden sich mehrere große Bänke, worauf von den Bermuda-Inseln aus mit Erfolg Fischerei betrieben wird; jedoch auf etwa 300 Seemeilen Entfernung erreicht das Meer auch dort eine Tiefe von nahe 6000 *m*. Die Steilheit und Isolierung dieser Spitze, welche sich wie ein einzelner Kegel von der ungeheueren Höhe des Montblanc mitten im Meere, vom nächsten Lande über 500 Seemeilen entfernt, aus dem Meeresboden erhebt, ist gewiss etwas Ungewöhnliches und wir können mit Sicherheit annehmen, dass der Kern ein vulcanischer Berg ist, den wir seinem Charakter nach mit Pico auf den Azoren und dem Pik von Teneriffa vergleichen können.

Die Inseln selbst nun liegen, wie schon oben gesagt, an der Südostseite des Riffs und sind in ihrer Form so unregelmäßig, wie man es sich nur vorstellen kann. Sie erstrecken sich etwa 15 Seemeilen in der vorher angegebenen Hauptrichtung des Riffs und haben eine durch zahlreiche tiefeinschneidende kleine Buchten hervorgerufene, ganz ungleichmäßige Breite, die jedoch nirgends $1^1/_2$ Seemeilen überschreitet.

Der Name Bermuda-Inseln stammt von dem ersten Entdecker her, einem Spanier, Juan Bermudez, welcher auf seinem Schiffe „La Garza“ um das Jahr 1503 diese Inseln zuerst gesehen haben soll.

Seit 1612 sind die Bermuda-Inseln eine englische Colonie und, obgleich als solche wohl von nur geringer Bedeutung, sind sie in neuerer Zeit als hervorragende Militär- und Marinestationen von großem Werte.

Die Vertheidigungswerke dieser Inseln lassen genugsam die große Wichtigkeit erkennen, welche das Mutterland dieser Colonie beimisst, denn nicht allein als ein Zufluchtsort für Kauffahrer in Kriegszeiten oder als Nothhafen für die in den häufigen Stürmen schwer beschädigten Fahrzeuge hat sie für England eine große Bedeutung, sondern hauptsächlich als Sammelpunkt für die Kriegsflotte, versehen mit einem Depot für Proviant und Marinevorräthe jeglicher Art. Alljährlich, gewöhnlich im October, kommt die englische Flotte des westatlantischen Oceans hier zusammen. Die Schiffe von dem westindischen Geschwader treffen hier die von den Colonien in Britisch-Nordamerika, ebenso sammeln sich hier die zahlreichen detachierten Schiffe der einzelnen Stationen. Ein reges Leben beginnt sich dann hier zu entfalten. Verbrauchtes Inventar und Material wird durch neues ersetzt; frische Vorräthe jeglicher Art werden zur Vervollständigung des Bestandes an Bord geschafft und Reparaturen aller Art werden ausgeführt. Selbst bei den größten und schwersten Panzercolossen kann hier die manchmal sehr nothwendige Reinigung des Schiffbodens vorgenommen werden, da hier seit 1869 das größte eiserne Schwimmdock der Erde zur Benützung liegt. Dasselbe wurde in England erbaut und von mehreren Panzerschiffen über den Ocean nach den Bermuda-Inseln geschleppt, ein Unternehmen, dem bis jetzt in der Geschichte der Schiffahrt kaum ein ebenbürtiges zur Seite gestellt werden kann.

Wenn man sich diesen Inseln von der See aus nähert, so erscheint das Land nur niedrig, da es sich nirgends höher als 80 *m* über den Meeresspiegel erhebt; den weitaus größten Theil des Landes bilden leichte wellenförmige Hügel von 7—20 *m* Höhe über See.

Die Hauptmasse der Insel ist poröser körniger Kalkstein, welcher das Seewasser in sich aufsaugt, so dass, wenn man irgendwo einen Brunnen gräbt, sich derselbe sofort mit Wasser füllt, wovon jedoch nur die obere Schicht frisch ist. Diese Wasserschicht wird von dem in dem umliegenden Boden angesammelten Regenwasser, welches durch den Brunnen einen Abfluss erhält, gebildet, während am Boden des Brunnens das Wasser, welches von der Ebbe und Flut beeinflusst wird, brackisch ist.

Da aus diesem Grunde das Brunnenwasser stets bis zu einem gewissen Grade eine salzige Beimischung hat, so ist dasselbe als Trinkwasser unbrauchbar und man ist lediglich auf Regenwasser angewiesen. Dieses wird in großen Behältern, meistens eisernen Wasserkasten, von den Dächern der Häuser aufgefangen, weshalb dieselben mit großen Platten von Kalkstein belegt und Dach und Wände weiß getüncht sind, was, um das Wasser frisch und gut zu erhalten, mehrmals im Jahre geschieht.

Von den Producten dieser Inseln läſst sich nicht viel sagen. Viehzucht ist sehr unbedeutend, wahrscheinlich wohl weil es an genügendem Trinkwasser fehlt, und es wird deshalb von den „Vereinigten Staaten" viel Schlachtvieh eingeführt. Pferde sind auch nicht sehr zahlreich hier und nur von mäßiger Güte, ebenso gibt es nur wenige Maulthiere, Esel und Ziegen. Der Hauptertrag des Bodens wird durch den Bau von Gemüsen erzielt, welche von hier auf die Märkte der großen Städte der „Vereinigten Staaten" gebracht werden und dort fabelhafte Preise erreichen. Die Hauptmonate der Ausfuhr sind April, Mai und Juni, eine Zeit, zu welcher in den nördlichen Staaten noch keine jungen Gemüse gewachsen sind, woher sich diese außergewöhnlichen Preise auch erklären. Es ist nicht selten, dass hier im April und Mai für 1 Centner neuer Kartoffel 50—60 Mk. und für ½ Centner junger Zwiebel die unglaubliche Summe von 60 Mk. bezahlt werden. Von Gemüsen kommen hauptsächlich Kartoffeln, Zwiebeln, Blumenkohl, Weißkohl, Tomaten, Salat und Karotten, Gurken und einige andere Sorten zur Ausfuhr; im Herbst jedoch, wenn auf dem Continent diese Gemüse billig sind, werden sie wieder von dort eingeführt, da die Landleute auf den Bermuda-Inseln für den eigenen Bedarf wohl kaum etwas anderes als süße Kartoffeln, die hier in vorzüglicher Güte gedeihen, anbauen.

Da der Ertrag des Bodens durch die hohen Preise, welche die Producte erzielen, ein sehr reichlicher ist, so säen und pflanzen sie hier nur einmal im Jahre, obgleich das Klima wohl eine zweimalige Ernte gestatten würde. Das beliebte bekannte Arrowroot, das Stärkemehl von Maranta arundinacea, ist ebenfalls von vorzüglicher Güte und erzielt auf dem Markte bedeutend höhere Preise als das westindische. Früher waren die Bermuda-Inseln auch ihrer vorzüglichen Apfelsinen wegen be-

rühmt, aber im Jahre 1854 erschien hier ein winziges Insect von der Familie der Coccoiden an den Apfelsinenbäumen und vermehrte sich ins Ungeheuere. Die Blätter bedeckten sich mit einer zähen, klebrigen Absonderung des Thieres, wurden gelb und fielen ab; die Frucht fiel ab, bevor sie reif war, und schließlich starben die meisten Bäume ab: Bermuda hat sich von dieser Plage nie wieder erholt und heutigen Tages gedeihen fast gar keine Apfelsinen mehr. Früchte gibt es hier überhaupt nicht viele. Unsere kleinen Obstsorten, wie Stachelbeeren, Johannisbeeren und Himbeeren, schießen ins Holz und tragen keine Frucht, während die Erdbeeren ziemlich gut gedeihen. Die einzige hier allgemein angebaute Frucht ist die Banane; die verschiedenen Arten derselben sind jedoch bei weitem nicht so sorgfältig in Bezug auf ihre Güte ausgewählt, als dieses an vielen anderen Orten, namentlich auf der Insel Madeira, der Fall ist. Wein wächst hier eigentlich nur als Zierpflanze, aber Melonen und Gurken gedeihen vortrefflich, tragen reichlich und sind von guter Beschaffenheit. Die Einnahmen aus den landwirtschaftlichen Producten steigern sich von Jahr zu Jahr, woran die stetig zunehmenden Marktpreise wohl den größten Antheil haben. Der Wert der ausgeführten Producte belief sich im Jahre 1866 auf 18.000 Lstrl. (360.000 Mk.), im Jahre 1872 dagegen auf 64.000 Lstrl. (1,280.000 Mk.), eine ganz erstaunliche Zunahme, welche gewiss noch größer wäre, wenn eine rationelle Ausnützung des Bodens betrieben würde.

Außer diesen genannten Frucht- und Gemüsearten findet man in den Privatgärten noch manche andere, namentlich tropische Arten, welche jedoch nicht als Producte dieser Insel aufgeführt werden können. Getreide wird hier gar nicht gebaut, und die Bewohner von Bermuda erhalten ihr sämmtliches Mehl aus den „Vereinigten Staaten".

Auch Nutzholz wächst hier nicht; denn obgleich die Inseln stellenweise ganz gut mit Wachholderbäumen, die man hier Cedern nennt, bestanden sind, so werden dieselben doch nicht mehr geschlagen, da neue Anpflanzungen nicht mehr emporkommen wollen. Andere Bäume gibt es hier nicht, denn der Oleander, der hier in sehr großer Menge vorkommt, kann eigentlich nicht mehr zu den Bäumen gerechnet werden, und wird nur als Heckenpflanze benützt. Heliotrope mit ihren würzigduftenden Blüten wachsen hier auch in Menge wild, das Laub und die Blüten sind jedoch nicht so dunkelfarbig, wie man es bei uns in den Gewächshäusern findet, jedoch verbreiten auch die Blätter, namentlich beim Zerreiben, einen den Blüten ähnlichen kräftigen Wohlgeruch. Cacteen, Fächer- und Stechpalmen, Aloe und Algarobien, sowie eine Menge anderer Zierpflanzen, die jedoch mehr der Tropenwelt angehören, findet man in allen Gärten, stellenweise aber auch wild vor.

Die Bevölkerung beläuft sich auf etwa 16.000 Menschen, darunter vielleicht 5000 Weiße, während die übrigen Farbige sind. Das farbige Element stammt jedoch keineswegs nur von Negern ab, denn in den ersten Jahren der Ansiedelung wurden außer vielen Negersclaven auch Indianer als Arbeiter von Virginien herübergebracht, und noch heute erkennt man bei vielen die scharfgeschnittene Adlernase und andere

charakteristische Gesichtszüge des nordamerikanischen Indianers, sowie die dieser Rasse eigenen hageren Gestalten, wenn auch bei manchen die Negerabstammung stark mit zutage tritt. Trotz der im ganzen recht günstigen Lebensbedingungen ist doch der Arbeitslohn ein recht hoher; wer jedoch die Neger mit ihrer ganzen farbigen Abstammung in Nordamerika kennen zu lernen Gelegenheit hatte, wird sich nicht darüber wundern. Die Haupteigenschaften im Charakter des freien Negers: Trägheit, Unverschämtheit und Verschwendungssucht, findet man bei den Farbigen dieser Inseln stärker ausgeprägt als irgendwo anders, und dieselben sind nur gegen hohe Taglöhne zur Arbeit zu bewegen.

Das Klima ist hier sehr warm, aber dabei doch angenehm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt hier 21° C., während die Durchschnittstemperatur des wärmsten Monats bis auf 24° C. steigt. Große Temperaturunterschiede kommen hier überhaupt nicht vor und es liegt die Ursache hiervon in der Nähe des hier noch beträchtlich warmen Golfstromes. Ungesund ist es auf diesen Inseln durchaus nicht, denn die Sterblichkeit ist hier nicht größer als in Nordeuropa und man findet viele Leute im vorgerückten Alter. Orkane und schwere Stürme kommen hier aber sehr häufig vor, wie man es auch nach der Lage der Inseln nicht anders erwarten kann. Die warmen Wassermassen, welche der Golfstrom nach Norden führt, sowie die kalten, große Eismassen mit sich führenden Strömungen, welche vom Pol dem Äquator zufließen, erhalten die Atmosphäre in fortwährender Bewegung; auch liegen die Inseln in der Nähe der veränderlichen Grenzen des Passatwindes, sowie anderer vorherrschender Winde, und da die westindischen Wirbelstürme meistens in der Richtung nach den Bermuda-Inseln ihren Weg über den atlantischen Ocean nehmen, so ereignet es sich nur sehr selten, dass die Insulaner sich eines Herbstes ohne einen mehr oder weniger heftigen Orkan erfreuen können. Ebenso kommen hier viele und sehr gefährliche Böen *) vor, welche sich in sehr kurzer Zeit entwickeln und mit orkanartiger Heftigkeit auftreten, und zwar hauptsächlich während der Wintermonate. Wenn der Tag zu Ende geht, verdunkelt sich der ganze Horizont mit schwarzem, schwerem Gewölk, und Donner und Blitz, welche der ersten Böe voraufgehen, verkünden ihr Heraufziehen. Nachdem der Sturm entfesselt ist, weht er, indem er fortwährend seine Richtung ändert, mit furchtbaren Stößen von 20—30 Minuten Dauer, worauf dann für kurze Zeit eine gänzliche Windstille folgt. Die See erhebt sich zu hohen, ganz wild und wirr durcheinander laufenden Wogen, welche sich fortwährend nach allen Richtungen hin überstürzen, wodurch die Lage namentlich eines kleineren Segelschiffes außerordentlich gefahrvoll wird.

*) Böe nennt man ein rasch heraufziehendes Gewölk, gewöhnlich mit starken Niederschlägen, Regen, Hagel oder Schnee, und bedeutender, bis zur sturmartigen Heftigkeit wachsender Zunahme des Windes verbunden. Manchmal bleiben die Niederschläge aus, manchmal bei Zunahme des Windes; zuweilen tritt bei wolkenbruchartigem Regen gänzliche Windstille ein. Es ist schwer, selbst für erfahrene, wetterkundige Leute, beim Heraufziehen einer Böe mit Sicherheit ihren Charakter anzugeben.

Von den zahlreichen Inseln und Inselchen haben nur vier einige Wichtigkeit: Ireland, Somerset, die große Bermuda-Insel und St. George. Die erstere ist die nordwestlichste der ganzen Gruppe und auf ihr befinden sich die königliche Werft und das Marinedepot. Dieselben liegen auf der äußersten Nordspitze und sind mit schweren Festungswerken älteren Datums umgeben, welche durch einen tiefen, trockenen Graben von dem übrigen Theil der Insel getrennt sind. Dieser ist vielleicht nur eine Seemeile lang und nicht über eine Viertel-Seemeile breit, stellenweise felsig und hoch mit steilabfallenden Ufern, stellenweise aber auch, sich nach dem Wasser zu abdachend, mit sandigem Strande. Eine Menge Vorrathshäuser, welche innerhalb der Festungswerke keinen Platz mehr fanden, sind hier errichtet; es befinden sich hier eine Kapelle und das Marinehospital, sonst jedoch fast nur Wohnungen für Officiere, Beamte und Handwerker der Werft. Diese Wohnungen sind alle nach englischem Muster, natürlich mit Rücksicht auf das warme Klima, eingerichtet und besitzen kleine Gärten. Das bedeutendste Bauwerk auf dieser Insel ist der Wellenbrecher, welcher mit der Quaimauer der Werft einen zwar kleinen, aber sicheren Kriegshafen bildet.

Wegen der schweren Stürme und Orkane, welche hier vorkommen, sind auf dem Wellenbrecher, sowie auch auf der Quaimauer Ketten der schwersten Art, darunter solche, deren einzelne Glieder jedes beinahe einen Centner wiegt, befestigt, um die Schiffe, welche in diesem Hafenbassin liegen, damit festhalten zu können, und wozu alsdann außer Stahldrahttrossen der stärksten Dimensionen 4—6 solcher Ketten nothwendig sind. In der südwestlichen Ecke dieses Hafens liegt das große eiserne Schwimmdock. Da dasselbe mit dem ganzen Boden stets unter Wasser ist, so bedarf es einer häufigen Reinigung von den sich ansetzenden Organismen im Meerwasser; auch muss der Farbenanstrich oft erneuert werden, um das Eisen gegen die Oxydation zu schützen. Um nun an den Boden dieses colossalen Gebäudes ankommen zu können, wird dasselbe gekielholt, ein Verfahren, welches schon vor Jahrhunderten bei größeren Seeschiffen, die eine Ausbesserung oder Reinigung des Schiffsbodens nöthig hatten, zur Anwendung kam. Es besteht darin, dass man das Schiff entweder vom Lande oder von einem schweren Floss oder Hulk aus mit schweren Flaschenzügen an den Masten soweit auf die Seite neigt, dass die auszubessernde Stelle oder der Kiel über dem Wasser sich befindet. Ähnlich wie die Schiffe, bringt man auch das Schwimmdock mit dem halben Boden aus dem Wasser; der Boden hat nämlich eine einem Schiffsboden ähnliche Form, wodurch sich dieses Dock wesentlich von allen anderen Schwimmdocks, die einen rechtwinkligen Querschnitt haben, unterscheidet. Auf den Seiten des Docks befindet sich, mit demselben fest verbunden, ein hoher eiserner Aufbau, woran die schweren Ringe zur Anbringung der Flaschenzüge befestigt sind, während außerhalb des Wellenbrechers in der Grassy-Bay, welche sich davor ausbreitet, schwere Anker liegen, deren Ketten bis über den Wellenbrecher reichen und in deren Enden die Flaschenzüge befestigt werden. Auf diese Weise ist es möglich, den ganzen Dockkörper soweit auf die Seite zu neigen, dass man den Boden reinigen und auch ausbessern

kann — Arbeiten, welche häufig wiederholt werden müssen, da bei dem starken Salzgehalt des Wassers eine Oxydation des Eisens rasch vor sich geht. Um dieses Riesendock rein und in gutem Zustande zu erhalten, werden von der Werftverwaltung täglich 300—400 Arbeiter auf demselben beschäftigt.

Zwischen den Inseln Ireland und Somerset befinden sich einige kleinere Inseln, welche durch Brücken unter sich und mit Ireland verbunden sind, und welche noch mit zum Gebiete der königlichen Depots gehören. Dieselben erheben sich nur wenig über den Meeresspiegel und sind ziemlich eben; die Vegetation auf denselben ist jedoch im Vergleich zu den anderen Inseln nur dürftig zu nennen. Nach Somerset gelangt man dann vermittelst einer Bootsfähre. Die Entfernung zwischen diesen Inseln beträgt jedoch nur etwa 30 Schritt. Somerset ist bedeutend größer als Ireland, ist sehr hügelig und hat einige der höchsten Punkte der ganzen Gruppe, ist jedoch nur wenig bewaldet. Größere Ortschaften sind auf dieser Insel nicht und die Bewohner betreiben fast nur Gemüsebau.

Die größte und wichtigste aller Inseln ist die große Bermuda-Insel mit der Hauptstadt Hamilton, welche in der Mitte der Insel gelegen und Sitz der Regierung ist. Sie liegt an einer tief ins Land einschneidenden Bucht, welche einen guten Hafen bildet, der mit einer Quaimauer und guten Einrichtungen zum Entladen der Kauffahrer versehen ist. In diesem Hafen liegen eine Menge alter Kauffahrer vor Anker, welche, durch schwere Stürme arg beschädigt, hier eine Zufluchtsstätte fanden, um anstatt wegen zu hoher Reparaturunkosten als reparaturunwürdig verurtheilt zu werden, hier im vollsten Sinne des Wortes langsam ihrer gänzlichen Auflösung entgegen zu gehen, da der Arbeitslohn zu hoch ist, um sie auseinander zu brechen.

Hamilton ist eine ruhige, niedliche, kleine Stadt, welche nur eine Straße von etwas über eine Seemeile Länge besitzt. Diese Straße, welche sich in der Richtung von Ost nach West hinzieht, ist eigentlich nur eine Halbstraße, gebildet von den regelmäßig gebauten Häusern, welche ihre Front mit den grünen Veranden dem Hafen zukehren. Hier befinden sich sämmtliche Geschäfte und Läden, welche, da zwischen den Bermuda-Inseln und New-York eine vierzehntägige regelmäßige Dampferverbindung besteht, mit allen Gebrauchs- und Luxusartikeln der alten und der neuen Welt ausgestattet sind, die aber mit sehr hohen Preisen bezahlt werden müssen. Die besseren Häuser liegen zerstreut und mehr landeinwärts und es befinden sich recht hübsche Villen darunter, meistens Wohnungen der wohlhabenden Kaufleute. Die größtentheils in schönem Stil erbauten und hübsch gelegenen Wohnungen der höheren Regierungsbeamten befinden sich zerstreut liegend zu beiden Seiten der den Hafen bildenden Bay, während das Gouvernementsgebäude im Norden der Stadt, ziemlich in der Mitte, sich über alle anderen Gebäude erhebt. Hinter den Häusern der Straße zieht sich eine Allee von Wacholderbäumen hin, wohl die schönsten Exemplare auf der ganzen Insel, gegen deren dunkles Grün die weißgetünchten Häuser scharf hervortreten, wodurch eine hübsche Abwechselung gebildet und dem Städchen ein freundliches Aussehen verliehen wird.

Die Insel ist fast ganz mit wellenförmigen Hügeln besetzt, welche im ganzen gut bewaldet sind. Zwischen diesen Hügeln ziehen sich aber ausgedehnte Marschflächen mit brackischem Wasser hin, die mit einer üppigen, fast tropischen Vegetation bedeckt sind. Überall sind gute Wege angelegt und die ganze Insel ist mit zerstreut liegenden Gehöften und einzelnen Häusern bedeckt, welche häufig kaum mit ihren weißen Dächern aus dem dunklen Grün des Wacholders und der baumartigen, prachtvoll blühenden Oleander hervorlugen.

An der Westküste dieser Insel jedoch höhlt die See langsam die niedrigen Sandsteinklippen aus, während im Süden die Winterstürme den Sand über das urbare Land treiben und dadurch einen bedeutenden Schaden anrichten, den die Insulaner sich aber selbst zuzuschreiben haben, da sie aus Unwissenheit oder Eigennutz die großen Wacholderbäume, welche diesen Theil der Insel einstmals wie eine Schutzmauer umgaben, gefällt haben.

Die letzte Insel von einiger Bedeutung ist St. George mit dem Hauptort gleichen Namens, welche zugleich die zweite Stadt der ganzen Gruppe ist. Die Insel ist die Militärstation der Colonie und war früher der Sitz der Regierung. Sie ist etwa drei Seemeilen lang, aber nirgends über eine halbe Seemeile breit, und beherrscht mit ihren Batterien die einzige für Schiffe von größerem Tiefgange zu passierende Durchfahrt durch den Rand des Riffes. Auch diese Insel hat einen Hafen, von dem gerühmt wird, dass er der schönste der Erde und groß genug sei, die ganze englische Kriegsflotte aufzunehmen. Er ist ganz vom Lande eingeschlossen und hat nur eine sehr enge Einfahrt, welche durch ein starkes Fort vertheidigt wird. An diesem Hafen zieht sich die Stadt St. George in noch schönerer Lage hin als Hamilton; da aber die Straßen dumpf und eng sind und die Entwässerung u. s. w, trotzdem die Stadt ein Hauptmilitärposten sehr schlecht ist, so ist der Aufenthalt hier nichts weniger als angenehm und gesund, und der Verkehr hat sich fast ganz nach Hamilton gezogen.

Die größeren Inseln sind durch Brücken oder Bootsfähren miteinander in Verbindung; zwischen den bedeutendsten Punkten fahren täglich kleine Personendampfer, und Georgestown, Hamilton und die königliche Werft sind durch einen elektrischen Telegraphen verbunden, welcher im Besitze der Militärverwaltung ist und von Militärpersonen bedient wird.

Neben dem elektrischen Telegraphen befinden sich vier Signalstationen auf geeigneten hohen Punkten der Gruppe, von wo aus die offene See beobachtet werden kann, und welche durch Flaggensignale jede Annäherung von Schiffen nicht allein den Militär- und Marinebehörden in Georgestown und auf Ireland-Insel, sondern auch den Bewohnern der beiden Städte, die nicht die freie Aussicht auf die hohe See haben, mittheilen. Zugleich wird durch diese Signalstationen eine Verbindung zwischen den beiden Militärstationen ohne den elektrischen Telegraphen hergestellt.

Wegen der großen Gefahr, welche das ausgedehnte Riff dieser Inseln namentlich während der Nacht für die Schiffahrt bildet, ist von

der englischen Regierung auf jedem Ende der Bermuda-Gruppe ein Leuchtfeuer errichtet, welches nicht allein denjenigen Schiffen, die nach diesen Inseln bestimmt sind, als Wegweiser dienen, sondern auch den auf ihrer Fahrt zwischen Europa und Amerika befindlichen Schiffen Warnungszeichen für die Nähe der gefährlichen Untiefen sein soll.

So wichtig nun auch dieses winzige Fleckchen Erde für die englische Regierung als einzige Etappe zwischen Europa und Amerika ist, so beschränkt sich seine Bedeutung für den Weltverkehr lediglich auf den Umstand, dass es, in der Region der westindischen Orkane gelegen, den von diesen furchtbaren Wirbelstürmen heimgesuchten Seeleuten die Möglichkeit bietet, mit ihren beschädigten, häufig im sinkenden Zustande sich befindenden Schiffen hier eine Zufluchtsstätte zu finden.

Wüste und Wüstenvolk.

Von **Don Josaphet.**

(Aus der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient“. 1892, Nr. 8—10.)

(Fortsetzung statt Schluss.)

III.

Ein schönes, kühnes und ritterliches Geschlecht sind die Söhne der Wüste! Außer bei den Armeniern und dem trefflichen Menschenschlage der Libanonbewohner erinnere ich mich nicht, schönere Gestalten gesehen zu haben.

Dem Wuchse nach sind die Beduinen nicht selten groß, kräftig und sehnig, ihre Gesichtsfarbe meist von der Sonne dunkel gebräunt, ihr Auge blitzend und doch wieder melancholisch träumerisch, ihr Gang und ihr Benehmen geradezu vornehm. Und wie stolz und gebietend sieht erst oft der Scheich aus! Eine hohe Gestalt, in der Blüte der Kraft, von edler Haltung, die Abaya frei über die Schulter geschlagen, das dunkle Keffije um das kühn erhobene Haupt geschlungen, führt er mit edlem Anstand die tätowierte Rechte zum Gruß an Brust und Stirne, mit kaum merklichen Lächeln deine Höflichkeit erwidernd. Ehrerbietig begleiten mehrere nicht minder schöne, bewaffnete Gestalten ihren Chef, welcher langsam und ernst einhertritt. Ernst, nicht trübselig, schweigsam, nicht verschlossen, freundlich, nicht kriechend, zuvorkommend, jedoch nie sich etwas vergebend, zur Unterhaltung geneigt, aber niemals ausgelassen, einfach und sogar ärmlich gekleidet, stets der Reinlichkeit beflissen, stolz, aber nicht abstoßend übermüthig, rasch im Handeln, jedoch nicht hitzig und ungeduldig, Verehrer Mohammeds, aber keineswegs Befolger seiner Vorschriften, anscheinend ausgestoßen und doch der Herrschende, raubgierig und doch ungemein gastfreundlich — vereint der freie Sohn der Wüste, der Beduine, in sich die größten Widersprüche, wie jeder Mensch, der vom Augenblicke abhängt, und dahin gehört vor allem der Nomade.

Lärmende Feste und Gelage sind bei den Bedawis nichts Häufiges, Scherz, Lachen und Geschwätzigkeit dünken ihnen kaum bei Frauen statthaft oder bei Kindern. Ein Beduine widerspricht nie ins Gesicht; frei im

Reden, hört er geduldig und ohne ein Zeichen des Missfallens auf eine Rede, eine Erzählung, von der er in seinem Innern fest überzeugt ist, dass sie keinen Funken Wahrheit enthalte. Nur wenn du ihn direct um seine Meinung fragst, wird er dir kurz und klug, nicht selten witzig, ausweichend oder im Gleichnis antworten. Ein Beduine spricht nie schlecht von jemand, auch von seinem Feinde nicht. Er ist kein Trinker, kein Streitsüchtiger. Er ist auch kein Feigling, er hat sich und seine Leidenschaften mehr in der Gewalt als viele andere Menschen. Welches immer das Los eines Arabers sei, nie wird er mit sich so zerfallen, dass er selbst Hand an sich legt. Die Geschichte mehrerer Jahrtausende weiß uns kein einziges Beispiel eines Selbstmordes bei den Beduinen zu melden. Die Unehre fürchtet er wie Todesgefahr, die Kindesliebe ist bei ihm ebensosehr ausgeprägt wie seine Schwärmerei für die Einöde und die Freiheit. Er hält ungemein viel auf die Reinheit seiner Rasse; nie wird ein freier Beduine seine Tochter an einen „Sclaven der Stadt", an einen Hadar vergeben.

Man befände sich in großem Irrthum, wenn man sich die Bedawis als Wilde, als Wegelagerer und Raubmörder denken wollte. Es ist freilich nicht zu leugnen, dass es auch bei ihnen solche Stämme gibt, aber die Anzahl dieser Kabilen im Verhältnis zu denjenigen, welche sich durch Edelsinn, chevalereske Art, Hochherzigkeit selbst vor gebildeten Völkern auszeichnen, ist eine kleine, so dass es grundfalsch ist, die Beduinen als heruntergekommenes Volk, als den Schrecken der Wüste und ehr-, glaubens- und sittenlose Banditenhorde, deren Bekämpfung und Vertilgung Pflicht und Aufgabe einer guten Regierung wäre, zu betrachten. Da, schau' dir an die männlich schöne Figur dieses Beduinenscheichs, der dem Pascha seine Aufwartung zu machen wünscht. Erhobenen Kopfes, kühnen, freien Blickes, die Abaya leicht um die Schulter geworfen, worüber die blank geputzte Flinte hängt, seine mächtige Lanze in der sehnigen Hand — so betritt er den Divan des Großen. Keine Etiquette, keine Ceremonie findet der freie Sohn der Wüste der Beachtung würdig, seine stramme, schlanke Gestalt rebelliert gegen Verneigungen und Kriecherei, ernsten, gemessenen Schrittes nähert er sich — als Gleicher zu einem Gleichen. „Mustapha, wie geht es dir? Ibrahim, wie ist dein Befinden? Es freut mich, dich wohl zu sehen!" So spricht kein Landstreicher, kein Wegelagerer, das ist die Sprache eines seiner Würde und Freiheit bewussten Mannes, es ist die Sprache des „Herrn der Wüsten und der Quellen". Trotz dieses angeborenen Stolzes ist der Beduine — fast darf ich sagen, ohne Ausnahme — der höflichste Mensch des Orients. Er wartet, wenn du ihm begegnest, sei es am Ufer eines Bächleins, in der weiten Ebene oder auf schmalem Bergpfade, bis dein Pferd vorübergeschritten — er beansprucht aber auch, dass du ihn zuvor grüßest. Er weist dich, wenn du ihn darum fragen solltest, mit Zuvorkommenheit und sichtlicher Befriedigung auf den rechten Weg — verzichtet aber auf deinen Dank. Durchreitet er fließendes Wasser, so steigt er nicht etwa ab, um einen frischen Trunk zu thun; einen Becher an langen Ketten — oft beide von Silber — ähnlich einem Rauchfasse, lässt er in die Flut fallen, gefüllt zieht er ihn an sich und kann sich den trockenen Gaumen netzen, ohne sich darum

gebückt zu haben — aber er, die Geduld und Mäßigkeit selbst, kann sich beherrschen, er kann warten, und mit einem herablassenden, freundlich gesprochenen T'faddel = Möge es dir belieben! credenzt er dir mit edlem Anstande von „seinem" Wasser, denn er ist der Eigenthümer der Wüste und ihrer Schätze.

„Der Einöde nie verstummender Sänger" ist der Bedawi; vom hohen Rücken des langsam trabenden Kameeles, im Schatten der leise rauschenden Fächerpalme oder vor dem Gezelte auf luftigem Hügel oder im tiefen Wadi, allüberall hörst du seine langgezogenen Weisen — sie verstummen, sobald sein scharfes Gehör das Kommen eines Fremden erlauscht, denn nicht für die Ohren anderer däucht's ihm passend zu singen — er ist nur der Poet der Einsamkeit.

Selten benützt der Beduine die in seinem Lande allerdings noch selteneren Brücken, weder er noch seine Thiere scheuen das Wasser. Über den 70 Stunden langen Esch-Scherîa 'l kebîr (den großen Tränkeplatz) oder Jordanfluss zum Beispiel, der doch im allgemeinen etwa 30 *m* Breite misst und sich einer namhaften Tiefe rühmen kann, führen im ganzen drei Brücken, Dschisr benât Jakub (gewöhnlich Jakobsbrücke genannt) oberhalb des Sees Genesareth, Dschisr medschâmia einige Stunden unterhalb desselben und eine vor nicht sehr geraumer Zeit geschlagene Brücke vor der Mündung des Flusses in das Todte Meer. Einst gelangte ich auf einer Reise von Tabarîje (Tiberias) nach dem hoch und schön gelegenen Mzerib am Bedsche-See an die zweitgenannte Jordansbrücke, wo der Strom schon ziemlich stark sich hinwälzt. Viele starkbewaffnete Araber trieben aus dem nahen Wadi Bireh große Kameel- und Rinderherden dem Übergange zu, wo der harrende Brückengeldeinnehmer sich schmunzelnd bereits die stets zum Nehmen geneigten Hände rieb. Aber — dies komisch erstaunte, ärgerlich verdutzte Gesicht hättest du sehen sollen — die ganze Herde sammt den braunen Hirten gieng in den Fluss, dicht neben der Brücke, und schwamm wie zum Hohn an das jenseitige Ufer. Was geht dem freien Bedawi der Sultan mit seinen Brücken an; die mag benützen, wer Scheu vor dem Wasser hat!

IV.

Man rechnet für gewöhnlich die Beduinen, die arabischen Nomadenstämme, zu den Moslims, obwohl sie dem Wesen und dem Geiste des Islâm theilweise ferne, theilweise abgeneigt gegenüberstehen. Kein Beduine wird sich je selbst zu den Mohammedanern rechnen, er hält sich für viel mehr, für einen Sohn Abrahams, des großen Emirs, „der ja weder ein Jude, noch ein Christ, sondern ein Anbeter und Verehrer des einen Gottes war". Das ist freilich ein sehr vager Ausdruck; aber ebenso unbestimmt und abstrus sind die Religionsideen dieser Wüstensöhne, und man geht wohl am sichersten, wenn man sie als „die in religiöser Beziehung gleichgiltig gewordenen Nachkommen der alten Patriarchen" betrachtet, ehe bei denselben der Monotheismus noch ganz ausgebildet war und sie sich unbedingt der Leitung des alles Leitenden überließen, ohne darüber weiter nachzudenken. Die Kinder Ismaels blieben in Hinsicht auf Lebensweise, Verfassung, Kleidung, Wohnung in demselben Zustande und auf derselben

Stufe, welche ihr eigentlicher Stammvater einnahm, als er als 18jähriger junger Mann, verstoßen aus dem Zelte seines Vaters Abraham, bei Gerara in die Wüste Pharan hinauszog. Manches mag sich bei ihnen in diesen 4000 Jahren in Bezug auf Religionswissenschaft verloren, Manches auch sich neu eingeschlichen haben — aber im ganzen und großen sind sie dieselben geblieben.

Die Religion der Ismaeliten oder Beduinen ist noch heute eine patriarchalische, mündlich überlieferte, primitiv monotheistische, mit der Mohammeds Islâm allerdings vieles gemein hat. Ein kurzer Vergleich zwischen beiden zeigt diesen Unterschied zur Genüge. Der von den Anhängern Mohammeds so hoch geschätzte Korân ist den Beduinen bekannt als schönste arabische Dichtung; ein Glaubensbuch, dessen Suren sie zu beobachten gehalten wären, ist er für die Kinder Ismaels nie gewesen, obwohl sie ihn hoch achten, ebensowenig wie die Bibel, die sie ja auch nur dem Namen nach kennen, während die Sunna ihnen gleichgiltig ist. Für sie existiert nur Abraham als Religionsstifter und Nebi (Prophet); Moses ward nach ihrer Meinung als Prophet der Juden, Jesus als Nebi der Christen, Mohammed als Gesetzgeber der Städte-Araber von Gott auf die Welt gesandt. Sie hatten keinen Propheten, keine Religion, keine Reform nothwendig, weil ihnen Abraham und Ismael genügten, sie nie an deren Glauben irrig, nie in Irrthum oder Abgötterei verfallen waren wie jene. Ja, als Mohammed auf seiner Flucht aus Mekka mit Abu-Bekr sich in einer Höhle des Berges Thor verborgen hatte, wurde er bei deren Verlassen von Beduinen angefallen, festgehalten und konnte sich nur durch viele Bitten und Versprechungen befreien und nach Jatreb (Medina) retten. Ein Lanzenstich eines Sohnes Ismaels hätte in jenem Augenblicke der Weltgeschichte einen anderen Lauf geben können! Und nie waren die Beduinen treue Freunde des Mekka-Propheten. Sie lebten ungehindert weiter, machten den Mohammedanern wohl auch hier und da Zugeständnisse, erklärten sich aber nie direct für den Islam, ebensowenig wie sie das Judenthum annahmen, trotzdem die Hebräer durch 40 Jahre in ihren Wüsten umhergezogen sind und sie mit denselben jederzeit in Verkehr standen. Sie können das ihrem Vater Ismael angethane Unrecht, wie sie sagen, nicht vergessen, und hassen die Nachkommen Isaaks, wegen dessen jener verstoßen worden.

Der Beduine betet äußerst selten und dann nach seiner Weise, wäscht sich, wenn er es nöthig hat, und kümmert sich so wenig um die Lage der Kaaba als um den Tempel Salomons. Es fällt ihm nicht ein, nach Mekka zu pilgern, was doch jeder Moslim einmal im Leben thun soll, er wandert ja ohnedies genug herum. Er fastet nicht im Ramazan, weil er sich ja das ganze Jahr hindurch selten satt isst, er geht nicht in die Moschee, weil er die ganze Welt als Tempel Gottes betrachtet; von Imams, Muftis, Derwischen, Muezzins und anderen Cultusdienern will er nichts wissen, sein Scheich und Emir geht ihm über den Scheich el Islâm und den Kalifen. Almosengeben — beim Moslim doch eine so streng beobachtete Vorschrift — ist dem Wüstensohn ein unbekanntes Ding. Er ist arm, hat kein Geld, aber seine härene Behausung steht jederzeit dem Wandersmanne offen. Heilige Tage und Zeiten kennt der Beduine

nicht; nur das Bairamfest läßt er gelten, weil da sein Stammvater Ismael, den Abraham opfern wollte, von Allah gerettet worden sei. (Hier wird Ismael mit Isaak verwechselt.)

Nach dem Beispiele Abrahams, der auf Gottes Befehl seinen Sohn Ismael beschnitt, vollziehen die Beduinen an ihren Söhnen, wenn sie das Alter von circa 13 Jahren erreicht haben, die Beschneidung auf eine sehr primitive Weise. Die Beschneidung ist keine Vorschrift des Korâns, der für die Beduinen ja auch nicht als Gesetzbuch existiert, sondern ein Vermächtnis ihrer Väter Abraham und Ismael. Der Beduine trinkt weder Wein, noch Berauschendes, sondern Wasser und Milch, nicht infolge des Verbotes Mohammeds, sondern weil die Weinabstinenz dem Wüstensohne von jeher eigen war. Ihre Väter und Ahnen, sagen sie, haben nie Wein getrunken, und Ismael ward in die Wüste entlassen mit einem geringen Vorrath von Brot und einem Schlauche voll Wasser.

Fatalismus ist bei den Kindern Ismaels im Grunde genommen nicht zu finden. Der Beduine ist sehr geduldig, sehr ergeben, aber nicht unbedingt wie der Mohammedaner, er kennt nicht den Fanatismus der Moslim, er nennt weder Christen noch Juden Ungläubige, hält nicht dafür, dass bloß die Anhänger des Mekka-Propheten selig werden, sondern „alle Diener und Verehrer des Einen Gottes, wenn sie ein gutes Leben führen".

Gottes Einheit, Allmacht, Gerechtigkeit und Fürsehung, gute und böse Geister, Sündenfall, letztes Gericht, Himmel und Hölle sind dem Beduinen bekannte Dinge, um die er sich aber nicht allzu große Sorgen macht. „Gott weiß es allein!" antwortet er auf diesbezügliche Fragen oder auch „Gott ist gnädig!" Damit begnügt er sich und denkt nicht weiter. Man sieht daraus, der Nachkomme Ismaels ist der größte Freigeist und Freidenker, der erste Indifferentist und religiös Emancipierte des Morgenlandes, aber trotzdem kein Spötter, kein Religionshasser, der andere ihrer religiösen Ansichten wegen nicht duldet oder verfolgt.

Wir können die Religion der Beduinen als unklaren, mit Aberglauben vermischten, ceremonien- und cultlosen Monotheïsmus bezeichnen, der, zu einer Schattenreligion herabgesunken, unfähig ist, sich neue Kraft und neuen Gehalt einzuflößen — ein langsames, aber unvermeidliches Siechthum und Hinschwinden des kaum noch dem Namen nach bestehenden Urglaubens des Großemirs Abraham und seines Sohnes Ismael, der Stammväter der Araber. Über die Missionsversuche unter den Beduinen wäre hier Nachstehendes hinzuzufügen: Im Jahre 1867 gründete der so unternehmende lateinische Patriarch von Jerusalem, Msgr. Valerga, die erste Missionsstation unter den Beduinen, und zwar in Es-Salt (dem Ramoth Galaad der Bibel) jenseits des Jordans; 1875 ließ sich ein Missionär in Kerak, dem alten Kir Moab jenseits des Todten Meeres, 1878 ein anderer in Medaba nieder. Die „Hütte Gottes" bestand bei diesen Wanderchristen anfangs aus einem wirklichen Wanderzelte. Ort des Gottesdienstes, Schule, Priester, Gemeinde wechseln und wandern beständig — man kann nicht sagen, zum Nachtheil der Religion. Heute sind es fast 2000 Palästina-Beduinen, welche mit Eifer dem katholischen Glauben anhängen. Eine solche Wandergemeinde, deren Priester ich zu meinen Freunden rechne, bietet einen höchst poetischen, eigenthümlichen Anblick.

V.

Ismael trug Pfeil und Bogen, seine Nachkommen der folgenden Jahrtausende dazu den Spieß, der heutige Beduine Lanze, Feuerrohr und Gürteldolch — das ist der ganze Fortschritt beim Wüstenaraber. Er geht gekleidet wie sein Vater Abraham; er isst mit der Hand, wie Isaak, zieht umher wie Jakob mit seinen Herden, trägt den Bart wie die Propheten, den Mantel wie die Apostel. Was damals für schön galt, das ist es bei ihm noch heute, wie es die Urväter gemacht haben, so macht es auch der Beduine der Jetztzeit, und wer ein ziemlich treues Bild von der Lebensart der Patriarchen wünscht, braucht nur die heutigen Wüstenaraber zu beobachten. Die Kleidung der Wüstenbewohner ist dieselbe geblieben wie in den ältesten Zeiten.

Eine schlanke, sehnige Männergestalt; das Keffije, ein buntes Tuch, durch dicke, braune, schöngedrehte Schnüre aus Ziegenhaar festgehalten, wallt fast zierlich vom Haupte auf die Schultern herab und läſst das gebräunte, von kurzem, dunklen Bart umrahmte Antlitz mit dem stolz und wie herausfordernd blickenden Augenpaare nur noch männlicher erscheinen. Ein meerblaues, oft auch sonst farbiges Unterkleid umschließt den Leib des Wüstenfürsten, ein Ledergürtel um die Hüften hält es fest; der alte Patriarchenmantel (die Abaye) aus Kameel- oder Schafwolle frei um den Oberkörper geschlagen und etliche Waffen vollenden das einfach vornehme Costüm des Wüstensohnes. Dies ist in der Regel der ganze Anzug der Beduinen: Hemd oder Leibrock aus grober Leinwand, Oberkleid oder Mantel, Gürtel mit mehreren Taschen, Keffije oder Turban und Sandalen. Weniger Kleidungsstücke haben wohl die meisten Bedawis, mehr wohl nicht einmal ein Scheich. Der Leibrock geht bis zu den Füßen herab und ist mit ziemlich bequem sitzenden Ärmeln versehen. Beim Gehen und bei der Arbeit wird er bis über die Knie aufgeschürzt, die Beine sind natürlich unbekleidet, nichts hindert sie an der freiesten Bewegung. Selten trägt ein Beduine darunter noch ein kurzes Hemd, das Wort Leibrock schon deutet an, daſs dies Gewandstück dem Beduinen am nächsten ist und gewöhnlich auch sauber, was nicht bei allen Morgenländern der Fall ist, da es ein Allerweltsding ist im weitesten Sinne. Vorne ist es offen, nur durch den Gürtel zusammengehalten, liefert also 2 mächtige Brusttaschen. Hat sich der Wüstensohn die Hände gewaschen oder das bestaubte Antlitz, das Hemd ist auch Handtuch; bekommt eine Kameelmutter ein Junges, im Hemde trägt es der gute Hirt in sein Zelt. Die Abaye oder der Mantel, ein viereckiges, rauhes, meist braun-weiß gestreiftes Gewand mit zwei Ärmellöchern, ist eines der ältesten Kleidungsstücke, deren die Bibel Erwähnung thut: ein Patriarchengewand, welches noch heute unverändert seinen Ehrenplatz im orientalischen Costüme mit vollem Rechte einnimmt. Meistens ist die Abaye wasserdicht und sehr fest gearbeitet; Tag für Tag getragen, ist sie nach zwölf und fünfzehn Jahren noch ganz brauchbar, trotzdem der Preis eines solchen einfachen Gewandes höchstens 4—5 Medschidije, circa 12 fl. beträgt. Es versinnbildet die Anspruchslosigkeit, Bescheidenheit, Rauheit, Sparsamkeit des braunen Wüstensohnes, dieses Nachkömmlings der genügsamen Patriarchen. Wegen seiner viereckigen, sackartigen Gestalt ist dieser Mantel zu allerlei gut. Dem Betenden dient er

als Teppich, dem im Freien Rastenden als Sitz und Tischtuch, gleichwie er die Stelle eines Futtersacks, einer Bettdecke und Matratze und vieler anderer Dinge vertritt, welche der arme Bedawi nicht kennt und sich auch nicht anschaffen könnte.

Eine gute, für die brennenden Strahlen der Sonne undurchdringliche Kopfbedeckung ist für den Wüstenbewohner eine Hauptsache; selbst der milde Vollmond, der ja allerdings im Orient intensiver strahlt als in Europa, kann einem zu wenig geschützten Kopfe schädlich werden (siehe Psalm 120, 6). Du wirst deshalb den Bedawi stets mit einem Turban oder wenigstens mit dem oben erwähnten, meist dunkelfarbigen Keffije erblicken, nur einzelne wenige Stämme in Arabien tragen Mützen aus Palmfasern gewoben. Der Turban ist bekanntlich nichts als der mit einem langen, mehr oder weniger dichten Stück Stoff umwickelte Fez oder Tarbusch, eine ebenfalls uralte Kopfbedeckung der Asiaten. Des Beduinen Leibbinde oder Gürtel ist bald aus Leder, bald aus Wolle oder Leinwand und dient als Waffentasche und Vorrathskammer. Strümpfe und Schuhe kannte weder Abraham, noch werden sie von den Arabern der Wüste getragen. Er zwängt seinen Fuß nicht in „Wolltaschen“ und „Ledersäcke“, höchstens schützt er seine Fußsohle durch die Sandale, und nur die Bessergestellten kennen eine Art Schlappschuhe aus Ziegen- oder Schafleder mit hohem Schafte. Seine Sandalen liefert ihm die Haut einer erlegten Hyäne oder ein Stück Kameelleder, doch ist erstere weitaus dauerhafter. Durch das Gehen auf harten Steinen, dem heißen Wüstensande, durch rauhes Stechgras sind die Füße des Beduinen meist abgehärtet, gleichwie seine ebenfalls oft schöngebildeten Hände harte Schwielen und Hornhäute bedecken.

VI.

Der Araber der Wüste ist die personificierte Mäßigkeit und Nüchternheit. Als Abraham Hagar mit ihrem Sohne in die Wüste entließ, gab er ihnen Brot und einen Schlauch mit Wasser auf den Weg: dies ist noch heute bei großen Reisen des Wüstensohnes ganzer Proviant. Die größte Rolle unter allen Speisen ist selbstverständlich dem Brote — Chubbs — vorbehalten, welches aus Weizen, Korn, Gerste u. s. w. gebacken wird — die tägliche Beschäftigung der Beduinenfrauen. Noch lange ehe der Morgen graut in der Einöde, stehen sie auf, das Mehl zu mahlen, eine ermüdende und langweilige Arbeit. Dazu benützen sie immer noch die uralte biblische Handmühle, welche aus zwei übereinander gelegten runden Mahlsteinen besteht, von denen der obere mit einer Handhabe beweglich ist, der untere aber fest liegt. Durch die Öffnung der Achse wird das Getreide eingeschüttet und auf einem unter der Mühle ausgebreiteten Tuche als allerdings ziemlich grobes Mehl aufgefangen. Übernachtet man in einem Ferdschi, so ist von 3 Uhr Morgens an kein Schlaf mehr möglich; in jedem Zelte reibt und knirscht es, es hat dieses eigenthümlich monotone Geräusch entschieden Ähnlichkeit mit dem Kreischen einer größeren europäischen Kaffeemühle. Nicht selten summen die braunen Weiber — welche einander gegenüber an der primitiven Mühle auf dem Boden kauern — dazu im Takte ihre kurzathmigen Weisen.

Hierauf wird das Mehl in einer hölzernen oder kupfernen Schüssel zubereitet, zu Teig geknetet und mit den Händen zu großen runden, dünnen Fladen geformt. Indessen räumt man vom nie erlöschenden Herdfeuer die Kohlen, so dass der erhitzte, fast glühende Boden zum Vorschein kommt, durch Blasen entfernt man Asche und Steinchen. Auf diese heiße Fläche legt man nun die Teigfladen und überdeckt sie mit warmer Asche, damit sie auch von oben backen; in zehn Minuten ist das Brot fertig. Es ist dies das Aschenbrot der Bibel, welches Abraham und die Patriarchen, Christus und seine Apostel gegessen haben. Oft stülpt man auch nur ein metallenes Gefäß, einem kleinen umgestürzten Kessel ähnlich, über das Kohlenfeuer oder getrockneten glimmenden Kuh- oder Kameeldünger, bis dasselbe heiß wird, und legt darauf die Fladen. Das Brot wird auf diese Weise reiner, da es nicht mit der Asche in Berührung kommt, aber auch weniger schmackhaft. Dieses Chubbs hat die Dicke von $^1/_2$ *cm*, wird hier und da mit Öl, Honig und allerlei Gewürzen, gehackten Zwiebeln bestrichen und belegt und wird nur „gebrochen“, nicht geschnitten.

Aber auch ungemahlen dient das Getreide, besonders der Weizen, zur Nahrung, freilich nur zur Erntezeit. Die vollen Ähren werden über einem Kohlenfeuer geröstet, dann ausgerieben, die Körner durch Blasen von der Spreu gereinigt, indem man sie von einer Hand in die andere gleiten läßt und dann als Delicatesse, besonders von der Jugend, verzehrt. Es ist das die Speise, welche die Bibel (1. Buch der Könige, XVII., 1. S.) Polenta, d. h. „Sange“ nennt.

Im übrigen zählen wir zu den gewöhnlichen, wenn auch nicht alltäglichen Nahrungsmitteln der nüchternen Zeltbewohner: Hammel- und Lammbraten, Ziegenfleisch (seltener das von Kameelen), Butter, saure Milch (Lebben), Käse aus Büffelmilch, Linsen, Bohnen, Melonen, Zwiebeln und Knoblauch. Ein Hauptnahrungszweig ist für den Sohn Ismaels selbstverständlich die Jagd auf alles Wüstenvieh. Auch Wüstenfrüchte und allerlei „bittere Kräuter“, so der „Dornen-Christi-Baum“ mit den kleinen, recht schmackhaften Äpfelchen (Dōm), Johannisbrot, Pinien- und Terebinthensamen liefern erwünschten Beitrag für den Tisch des Bedawi; die Knospen des Kappernstrauches, die Knollen des essbaren Cypergrases sind vorzüglich geeignet zur Bereitung von Scherbet, Malven und Goldwurz schmecken gleichfalls nicht übel. Freilich unter dem Gezelte der Scheichs, der Reicheren, gibt es auch Reis (Pilaw), Durra, Gemüse, mit Öl bereitet, Honigkuchen, Rosinen, Mandeln, trockene Feigen, Erbsen und aller Art Früchte, aber alles nur bei besonderen Anlässen und Festlichkeiten.

Eine Speise, von der in der Bibel gesprochen wird, und welche Abendländern etwas eigenthümlich vorkommen mag, ist bei den Beduinen — den ärmsten — Brot aus — Heuschrecken. In der Hamâd-Wüste besonders ist Heuschreckenbrot nichts Seltenes. Gibt es dort in einem Sommer viele von diesen langbeinigen Springern, so geht groß und klein auf die Jagd, füllt sie in große Säcke, reißt ihnen Beine und Flügel aus, und weidet sie aus. Hierauf dörrt man sie an der Sonne und salzt sie ein, verreibt sie dann zu Mehl und schiebt sie als Brot in den Ofen. Ob der Täufer solches Heuschreckenbrot mit Honig gegessen? Gut schmeckt es sicher nicht, es ist strohig und bitter.

Das Getränk des Beduinen ist Wasser, welches mit Zucker und Fruchtsaft vermischt das beste Labsal bietet, und Milch von seinen Herden. Äußerst selten wird es vorkommen, dass ein Araber Trauben- oder Äpfelwein trinkt, nicht infolge eines Verbotes, sondern aus angeborener Abneigung, und dann bloß gelben oder weißlichen, auf keinen Fall aber rothen Wein, der, wie sie glauben, Noe in seinem Zelte betäubt hat. Obwohl der Kaffee der Arabertrank in eigentlichem Sinne ist, und derjenige von Mokka im Jemenlande sogar bei uns Abendländern einen Ruf hat, so ist er doch wegen seiner erhitzenden Eigenschaft kein allzu häufiges Getränk des Bewohners der heißen Landschaften, des Beduinen. Will er sich jedoch den Genuss einer Tasse Kaffee machen, so läset er die Bohnen rösten und sogleich in einem Mörser fein zerstoßen, mit heißem Wasser übergießen, worauf sein Kaffee jedenfalls mehr Aroma entwickelt als der beste auf europäische Art zubereitete.

Wann isst der Beduine? Antwort: Wann er etwas hat; das ist selten. Trotz ihrer wirklichen und so oft gepriesenen Nüchternheit können übrigens die Beduinen bei einem Fest oder einem Ascha (großes Essen) unglaubliche Mengen Speisen vertilgen; wenn dies Glück ihnen nur nicht gar so selten zutheil würde! Vor dem Essen — nach demselben nicht immer — wäscht sich der Beduine die Hände, beim Essen sitzt er, und zwar gewöhnlich auf dem Boden. Er ist kein Freund langer Mahlzeiten; hungrig fällt er über seine Schüssel her und leert sie.

Der Leser sei heute zu einem großen Beduinenmahle eingeladen, welches der Großscheich der Beni-Saher, Muley Ahmed Ben Tahar, im Herbst 1887 bei Tell Mieri (zwischen Damascus und dem See Genesareth) gelegentlich der Beilegung eines langjährigen Streites gab, und zu welchem sammt dem Herrn Consul M. v. S. auch der Verfasser geladen war. Ich übergehe das Freudengeschrei, welches sich erhob, als unsere kleine Karawane sich dem großen Beduinenlager näherte, das betäubende Schießen, das Herangaloppieren der Abgesandten des Emirs, die endlosen Begrüßungen und gegenseitigen Salamalechs, die Beschreibung der für uns eigens hergerichteten Gezelte u. s. f. und komme zum Ascha selbst unter freiem Himmel, welches gegen Abend, d. i. zur zehnten Stunde, seinen Anfang nehmen sollte. Nur hier und da in gewisser Entfernung befestigte hohe Pflöcke trugen gegen die Sonnenstrahlen und den Nachtthau gespannte Decken und Tücher.

Als vom hohen Hermon kühlere Abendluft herüberwehte, ließ der Emir uns sagen: „Siehe, meine Mahlzeit ist bereitet, meine Ochsen, Schafe und Hammel sind geschlachtet und alles bereit — T'ffadel! Kommt und nehmt vorlieb!"

Vor dem weißlichen Gezelte des Großscheichs lag ein großer, ziemlich ebener Platz, in dessen Mitte ein uralter Platanenriese seine langen Äste wie ein Baldachin ausbreitete. Hier angekommen, warf der Verwandte des Scheichs, der uns gerufen, seinen Krummsäbel klirrend auf den Boden, die von allen Seiten ertönenden Zagharîts verstummten — es ward stille. Muley Ahmed, welcher ernst und würdevoll, umgeben von seinem „Generalstabe", auf einem Teppich unter der Platane unseres Kommens geharrt, erhob sich, legte die Rechte aufs Herz und „bückte sich grüßend". Es war

eine edle, hohe Gestalt mit weißem Barte und klug dareinschauendem Augenpaar. Ein Zeichen, Pauken und Tam-tams ertönten in freudig schnellem Takte, wir ließen uns auf dem mit schönen Teppichen belegten Boden nieder. Jeder murmelte für sich ein Bismillah und harrte der Dinge. Unser Platz war beim Scheich, wir bildeten mit ihm eine Gruppe von fünf Personen; unzählige ähnliche Gruppen von sechs bis acht Köpfen lagerten sich in zwei unabsehbaren Reihen auf dem Boden; die festlich geschmückten Frauen, unbedeckten Antlitzes, trugen auf.

Wie soll ich nur dies Gelage beschreiben? Vor jedem Gaste lagen hoch aufgeschichtet frische Aschenbrote, an Spießen wurden ganze Lämmer, halbe Schafe, mächtige Lendenbraten herumgereicht. Vor jede Gruppe stellen Diener und rüstige Weiber ganze Kessel voll Pilaw hin, die im Handumdrehen geleert sind; Feigen, Rosinen, gekochte Durra und Erbsen häufen sich im Nu zu Bergen an, welche ebenso schnell wieder verschwinden; mächtige Silber-, Kupfer- und Holzwannen mit geschmolzenem Fette und unnennbaren Brühen werden mit Brodkrusten, deren wir uns als Löffel bedienen, ausgelöffelt. Alles aß patriarchalisch-sittlich mit den Fingern. Während des Essens trinkt der Beduine nicht. Vor manch größere Gruppe ward statt aller Tischgeräthe ein großes Zelttuch ausgebreitet und der gehäuft volle Pilawkessel einfach darauf geleert. Man aß so viel man wollte, und dann stand man auf — im Nu hatten andere den freigewordenen Platz erobert und, kaum ein rasches Bismillah herausgurgelnd, den Vertilgungsangriff begonnen. Bei jeder Gruppe fungierte der Älteste als Vertheiler des Gebratenen. Vor ihn ward der Braten hingetragen oder das gekochte Thier hingelegt. Unter den überwachenden Blicken der ganzen Nachbarschaft zerreißt er dasselbe in kleinere Stücke und reicht jedem Geladenen seine Portion, der sie mit einem dünnen Brotfladen anstatt der Serviette schmunzelnd entgegennimmt. Hier und da fliegt wohl ein Stück oder das andere auch einem Fernestehenden zu, dem bereits sichtlich der Mund wässert, war es doch der ausgesprochene Wille des Scheichs Muley, dass heute am Aîd el Salâm, am Friedens- und Versöhnungsfeste, niemand ungespeist und unzufrieden um Tell Meri weilen und die altberühmte Gastfreundschaft der Beni-Saher an dem Tage, wo der Bruderstamm der Saddik mit ihnen Freundschaft schließe, ganz besonders glänze. Der Scheich dieses zuletzt erwähnten Kablie, ein junger, schmächtiger, grimmig dareinschauender Mann, saß bei unserer Gruppe und aß zum Zeichen des Friedens und guten Einvernehmens mit Muley Ahmed aus derselben Schüssel, ein uralter, in der Bibel oft erwähnter Brauch. Leider hat der finstere Scheich der Saddik es bald vergessen dass er mit dem wackeren Muley Ahmed aus einer Schüssel gegessen. Er fieng die alten Ränke wieder an, ward jedoch — zur Ehre seines Stammes sei es gesagt — von seinen eigenen Leuten schimpflich fortgejagt. Asad Saghir, der brave Vetter Muleys, führt jetzt mit Ruhm und Glück die Saddiks an.

Waffentänze, von der Jugend der beiden Stämme zu Pferde und zu Fuß phantastisch ausgeführt, Paukenschläge und Tam-tams, freudige Lieder und melancholischer Sang aus Scheich Nimrs „Buch der Lieder" begleiteten und folgten dem Friedensmahl, bis die Sonne über Banias versank und hinter dem größten aller Scheichs, dem Dschebel es-Scheich

(Hermon), die Mondscheibe ihr fahles Licht herniedersandte und tausend Himmelsaugen aufgiengen. „El hamdu lillâh! — Sachtên! — Gott sei Lob! Wohl bekomm's!“ murmelte endlich Muley Ahmed, sich gegen seine Gäste zur Rechten und Linken verneigend. „El hamdu lillâh! illah, lah, lah, lah,“ tönte es wie eine Parole durch die Reihen — der Großscheich erhob sich, das Mahl war zu Ende, und mit denselben Ceremonien wie anfangs wurden wir von Asad in unsere Zelte zurückgeleitet. Schwertergeklirr und Zagharîts, Heldenlieder und Tam-tam-Schläge ertönten noch lange und kündeten, dass die Weiber sich jetzt gütlich thaten an den Resten des Friedensmahles; Hyänen und Schakale begannen nach Mitternacht ihr widerliches Concert, angezogen durch den Geruch der Speisen, die Pferde stampften unruhig, die Lagerfeuer flackerten, der kühle Nachtwind strich über die kahle Ebene. Oben aber zog das Nachtgestirn ruhig seine gewohnten Bahnen.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

Allgemeines.

Der Geographieunterricht und die classischen Philologen. Wir erhalten folgende Zuschrift:

„Nachstehend gebe ich Ihnen für Ihre geschätzte Zeitschrift für Schul-Geographie ein eclatantes Beispiel der Misstände auf dem Gebiete des geographischen Unterrichtes, die sich fast durchweg durch die Ertheilung desselben seitens nicht akademisch gebildeter Geographen ergeben werden. Das Beispiel wird genügen, um zu zeigen, was im geographischen Unterrichte geleistet wird, wenn den classischen Philologen nach einer Bestimmung des preußischen Unterrichtsministers ohne weiteres der erdkundliche Unterricht übertragen werden kann, falls der Director sie dazu für fähig hält.

Die neuen am 1. April 1892 eingeführten Lehrpläne der Gymnasien Preußens stellen für die Sexta in durchweg zweckentsprechender Weise folgende Lehraufgaben in der Erdkunde fest: (2 Stunden wöchentlich) Grundbegriffe der physischen und der mathematischen Erdkunde elementar und in Anlehnung an die nächstörtliche Umgebung. Erste Anleitung zum Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten. Oro- und hydrographische Verhältnisse der Erdoberfläche im allgemeinen und nach denselben Gesichtspunkten. Bild der engeren Heimat insbesondere.

Ein Ordinarius (classischer Philologe) der Sexta, der auf seinem Fachgebiete ein durchaus wissenschaftlich tüchtiger Mann ist, weshalb der Director ihm auch ohne weiteres den erdkundlichen Unterricht übertrug, führte diese Lehraufgaben folgendermaßen durch:

April und Mai 1892: Himmelsgegenden; Gestalt der Erde; Arten der Sterne, Bewegungen des Mondes und der Erde; Sonnen- und Mondesfinsternisse; Längen- und Breitenkreise.

Juni: Wendekreise und Polarkreise; Erdzonen; Erdfesten und Erdtheile; die fünf Oceane; das Meer; die Inseln; die Berge; die Flüsse.

August: Die Seen; die Menschenrassen; Wiederholung.

September: Erste Anleitung zum Verständnis des Reliefs, des Globus und der Karten.

October: Bodenbeschaffenheit und Flüsse Asiens.

November: Bodenbeschaffenheit und Flüsse Asiens (Schluss).

December: Die oro- und hydrographischen Verhältnisse Afrikas.

Januar 1893: Südamerika und Australien.

Februar: Nordamerika.

März: Wiederholung.“

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Engler A. und **Prantl K.** **Die natürlichen Pflanzenfamilien.** (Vgl. Zeitschrift für Schul-Geographie. Jahrg. XIII, S. 217.) Lief. 70—84. Verlag von W. Engelmann, Leipzig. Subscriptionspreis pro Lief. 1 Mk. 50 Pf., Einzelpreis 3 Mk.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten, von den in Klammern genannten Verfassern bearbeitet, folgende Familien:

Lief. 70: Polygonaceae (Dammer), Chenopodiaceae (Volkens).
Lief. 71: Leguminosae (Taubert).
Lief. 72: Lythraceae (Koehne), Blattiaceae, Punicaceae und Lecythidaceae (Niedenzu), Rhizophoraceae (Schimper).
Lief. 73: Coriariaceae (Engler), Buxaceae (Pax), Limnanthaceae (Reiche), Anacardiaceae (Engler).
Lief. 74: Compositae (Hoffmann).
Lief. 75: Oleaceae und Salvadoraceae (Knobland), Loganiaceae (Solereder).
Lief. 76: Myxogasteres, Fungi [und Anfang der Chytridiaceae] (Schröter).
Lief. 77: Leguminosae (Fortsetzung).
Lief. 78: Anacardiaceae (Fortsetzung), Cyrillaceae (Gilg), Aquifoliaceae (Kronfeld), Celastraceae und Hippocrateaceae (Lösener).
Lief. 79: Chenopodiaceae (Volkens), Amarantaceae (Schinz).
Lief. 80: Sterculiaceae (Schumann), Dilleniaceae (Gilg), Eucryphiaceae (Foche), Ochnaceae (Gilg).
Lief. 81: Rhizophoraceae (Fortsetzung), Myrtaceae (Niedenza).
Lief. 82: Ochnaceae (Gilg), Caryocaraceae und Marcgraviaceae (Szyszylowicz), Quiinaceae (Engler), Chlaenaceae (Schumann), Theaceae (Szyszylowicz), Stachyuraceae (Gilg).
Lief. 83: Scrophulariaceae (Wettstein), Lentibulariaceae (Kamienski), Orobanchaceae (Beck), Gesneriaceae (Fritsch).
Lief. 84: Hippocrateaceae (Fortsetzung), Stockhousiaceae (Pax), Icacinaceae (Engler), Staphyleaceae und Aceraceae (Pax).

Lief. 80 enthält die traurige Mittheilung von dem Tode des einen der Herausgeber, des Prof. K. Prantl in Breslau, zugleich aber die Anzeige, dass das Werk in seinem Weitererscheinen dadurch nicht gestört wird, da Prof. Engler in Berlin nun auch die Redaction des die Kryptogamen behandelnden I. Theiles übernommen hat. Auf dem Umschlag derselben Lieferung wird darauf hingewiesen, dass zur Erleichterung der Anschaffung künftig das Werk auch in Partien von je 5—10 Lieferungen bei Verpflichtung zur Abnahme des ganzen Werkes zum Subscriptionspreis zu beziehen sei. Es sei hierauf, namentlich zwecks der Anschaffung des ganzen Werkes durch Bibliotheken verwiesen.

Welch wertvolle Ergebnisse das Werk jetzt schon vor seiner Vollendung für die Wissenschaft hat, zeigt der hauptsächlich hierauf aufbauende, inzwischen erschienene „Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik" von Engler, der eine vollständige Neubearbeitung des gesammten Pflanzensystems enthält, die gegenüber den früheren Bearbeitungen von Eichler wohl in allen abweichenden Fällen wesentliche Verbesserungen enthält. Wenn das System (selbstverständlich nicht das Buch in vorliegender Form) auch in die Schulen sich Eingang verschaffen soll, wie es das von Eichler vielfach gethan hat, mag wohl praktisch statt des Begriffes „Reihe" der auch in der Zoologie entsprechende Begriff „Ordnung" verwendet werden. Die Grundzüge desselben lassen sich dann sehr wohl in der Schule verwerten, wie Verf. aus Erfahrung weiß.

Aber auch für den Lehrer, welcher nicht Natur- und Erdkunde in der Schule gleichmäßig vertritt, sondern nur das letztere Fach als seines bezeichnet, bietet das

vorliegende Werk des Beachtenswerten genug und gerade dem wird es vielleicht doppelt gute Dienste leisten, da es ihm eher sonst an derartigen Nachschlagewerken fehlt. Welchem Geographen wäre es z. B. nicht von Interesse, über die für die Wüsten so charakteristischen Saxaulbäume sich zu unterrichten, von denen Lief. 79 ein höchst charakteristisches Vegetationsbild enthält? Ebenso verdienen die Rhizophoraceen, denen die bekannten Mangroven angehören, sicher das Interesse aller Geographen, und sicher wird er erstaunt sein, zu erfahren, dass diese in den Lythraceen, denen unser heimischer Weiderich angehört, ihre nächsten Verwandten haben. Wie vorzüglich zuverlässig aber gerade dieses Werk zum Unterrichten über derartige Fragen ist, zeigt die Bearbeitung aller der eben genannten Familien, denn sie sind sämmtlich wohl von den besten Specialforschern bearbeitet, die auf dem Gebiete zu finden waren; so verdanken wir Koehne schon eine ausführliche Monographie der Lythraceen, Schimper ist durch seine Studien über die indomalayische Strandflora, Volkens durch die über die Wüstenflora in weiten Kreisen berühmt. In ähnlicher Weise sind aber, wenn nur irgend möglich, die Bearbeiter der anderen Familien ausgewählt, von denen verschiedene schon in dem großen Prachtwerk der Flora brasiliensis die gleichen Familien bearbeiteten.

Luckenwalde. F. Höck.

Jekelfalussy, Dr. Jos. v., Bevölkerung der Länder der heiligen Stephanskrone sammt Nachweisung des Gebietes, der Gebäude und Hausthiere. 1892. 47 S. Verlag des Athenäum in Budapest; Debit für Österreich: Manz, Wien. 50 kr.

Wie sich unsere Leser erinnern dürften, haben wir bei Besprechung statistischer Werke, die sich auf Österreich beziehen, des öfteren unser Bedauern ausgesprochen, dass bezüglich Ungarns nichts derartiges in deutscher Sprache erscheint und namentlich haben wir auch betont, wie schwer es dadurch wird, die Verhältnisse der Gesammtmonarchie richtig darzustellen. Es ist somit leicht erklärlich, dass wir oben angezeigte Schrift mit wirklicher Freude begrüßten, gleichzeitig aber mit Bedauern bekennen, dass wir die Vorläufer derselben von 1870 und 1880 nicht kennen gelernt.

Die kleine Schrift enthält alles, was man in einem so compendiösen Werkchen (47 S.) füglich suchen kann. Erstens „Die allgemeinen Daten" berichten über Größe, politische Eintheilung, Zahl und Charakter der Städte und Landgemeinden. Der zweite Abschnitt „Die Bevölkerung" bringt die Angaben der Einwohner der einzelnen Comitate pro 1890, 1880, 1870. Daran schließen sich die Angaben über Muttersprache, Religionsbekenntnis, Familienstand, Bildungsgrad, Zuständigkeit nach Geburt und Aufenthalt und Altersclassen. Weiters führt dieser Abschnitt noch sämmtliche Städte der ungarischen Reichshälfte auf, dann alle über 5000 Einwohner zählenden Gemeinden. Der dritte Abschnitt enthält die Anzahl und Classificierung der Gebäude (in Ungarn, ohne Croatien-Slavonien) und der Hausthiere (ebenfalls ohne Croatien-Slavonien); nebenbei bemerkt liegen bezüglich der Viehzählung die letzten Daten aus 1884 vor.

Da in den Tabellen die Ausdrücke „Städte mit geordnetem Magistrat" — „Großgemeinde" — „Kleingemeinde" vorkommen, so wendeten wir uns wegen sicherer Erklärung dieser Titel an den Autor, der mit außerordentlicher Liebenswürdigkeit, für die wir noch an dieser Stelle unseren besonderen Dank aussprechen, uns Aufklärungen übermittelte, die unseren Lesern gewiss recht willkommen sein werden, weshalb wir sie vollinhaltlich hier folgen lassen:

„Die Gemeinde ist die kleinste politische Corporation, welche die Anordnungen und Erlässe des Ministeriums im Wege des Comitates, respective des Oberstuhlrichters erhält und im autonomen Wirkungskreise vollzieht. Zwischen der Organisation, dem juridischen Wirkungskreise der Klein- und Groß-Gemeinden besteht kein Unterschied. Im praktischen Leben weichen dieselben dadurch von einander ab, dass einzelne kleinere Gemeinden, die aus ihren spärlichen Mitteln die Kosten der autonomen Administration nicht decken können, mit mehreren ähnlichen Gemeinden vereint einen Notär, den sogenannten Kreisnotär, halten. Die Groß-Gemeinden haben hingegen stets einen eigenen Notär. Mehrere Gemeinden bilden einen Bezirk und mehrere Bezirke (der territorialen Eintheilung gemäß) das Comitat. An der Spitze des Bezirkes steht der Oberstuhlrichter, an jener

des Comitates der Vicegespan als autonomes leitendes Organ. Die Interessen des Staates, die Wahrung der pünktlichen Administration vertritt, beziehungsweise überwacht in jedem Comitat der Obergespan als Organ der Regierung.

Die Städte mit geordnetem Magistrat sind in administrativer Beziehung mit den Bezirken gleich, an der Spitze derselben steht jedoch anstatt des Oberstuhlrichters der Bürgermeister. Die Erlässe und Anordnungen der Regierung kommen diesem im Wege des Vicegespans zu.

Die Städte mit Municipium gleichen einem Comitat, an der Spitze derselben steht ebenfalls ein Bürgermeister.

Diese Städte sind jedoch direct dem Obergespan untergestellt, und zwar entweder dem Obergespan des betreffenden Comitates, in dessen Gebiet sich diese Städte befinden, oder es ist für dieselben ein separater Obergespan ernannt.

Die Haupt- und Residenzstadt Budapest aber besitzt anstatt des Obergespans einen Oberbürgermeister, der mit der Regierung direct verkehrt und überhaupt die Agenden eines Obergespans versieht.

Die sogenannten Märkte kennt das Gesetz nicht mehr; diese können dem Äußeren nach für Städte angesehen werden, sind jedoch in politischer Hinsicht nur Groß-Gemeinden, welche in den Rahmen eines Bezirkes gehören, respective in administrativen Angelegenheiten dem Oberstuhlrichter unterstehen."

Wir zweifeln nicht, dass das Büchlein vielen Lehrern außerhalb Ungarn sehr willkommen sein wird, müssen aber zugleich die Befürchtung aussprechen, dass ein Umstand die Benützung etwas erschweren dürfte, dass nämlich die Stadt- und Gemeinde-Namen nur in ungarischer Sprache aufgeführt sind. Lediglich im Interesse der größtmöglichen Verbreitung des Schriftchens hätten wir ein Beisetzen der in deutscher Sprache üblichen und vielen Deutschen allein verständlichen deutschen Bezeichnungen gewünscht; denn nicht jeder weiß, dass Beszterczebanya = Neusohl, Brasso = Kronstadt, Ersekujvar = Neuhäusl, Fehertemplon = Ungarisch-Weißkirchen, Körmoczbanya = Kremnitz u. s. w.

Wagner und **Supan, Die Bevölkerung der Erde.** IX. Bd. (auch 107. Ergänzungsheft zu „Petermanns Mittheilungen"). Kl.-Folio. 130 S. Verlag von J. Perthes, Gotha. 7 Mk.

Ziemlich rasch folgte auf den VIII. Band der „Bevölkerung der Erde", welcher den Angaben über Flächeninhalt und Bevölkerung aller Staaten der Erde gewidmet ist, und worüber wir im XIII. Jahrg., S. 124 eingehend berichteten, der IX. Band, welcher sich lediglich auf Ortsstatistik beschränkt und von Prof. Dr. Supan allein bearbeitet wurde.

Über die Grundsätze, von welchen sich der Bearbeiter leiten ließ, findet der Benützer des Buches in dem sehr instructiven Vorworte Aufschluss; für unsere Anzeige wird es genügen, einige Angaben über den Inhalt des Buches zu bringen.

Von Europa werden alle Staaten aufgeführt mit Ausnahme von Portugal, Andora und der Türkei; von den asiatischen Staaten sind behandelt: Russisch-Asien, Japan und die Philippinen; da die Bearbeitung der britisch-indischen Volkszählung bald erscheinen dürfte, war es nicht thunlich, die älteren Daten zu bringen; von Afrika sind vertreten: Ägypten, Algerien, Spanische Besitzungen, Capland, Natal, Oranjefreistaat und die südafrikanische Republik; aus der Zahl der amerikanischen Staaten finden wir aufgenommen: Die Union, Mexico, Spanisch-Westindien, Venezuela, Peru, Bolivia, Chile, Paraguay, Argentina; bezüglich Canadas gelten dieselben Verhältnisse, wie bei Britisch-Indien; Australien ist durch die sieben britischen Colonien vertreten.

Einen sehr wertvollen Anhang bildet die Zusammenstellung der Großstädte der Erde, d. h. aller Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern (wobei auch die Staaten berücksichtigt sind, welche im Haupttext nicht genannt werden), deren geographische Vertheilung außerdem noch in einer Tabelle zur Darstellung gebracht ist.

Es muss wohl nicht erst besonders betont werden, welche Bedeutung das Buch speciell für die Schul-Geographie hat.

Karten und Bilder.

Hölzels geographische Charakterbilder. 2. Supplement: a) Der Mont Perdu und der Circus von Gavarnie in den Hochpyrenäen nach eigener Naturaufnahme gemalt von F. Schrader; b) Reine auf den Lofoten, nach eigener Naturaufnahme gemalt von A. Normann; c) Textheft hierzu. Verlag von E. Hölzel, Wien. Preis pro Bild 2 fl. 40 kr. = 4 Mk., auf starkem Deckel 3 fl. = 5 Mk. Textheft 50 kr.

Das 1. Supplementheft zu Hölzels allbekannten geographischen Charakterbildern (Halemaumau, Lavasee und Himalaya) haben wir in XII, 220 besprochen. Dass der Verleger ununterbrochen an der Erweiterung der Sammlung fortarbeitet, beweist am besten die Vorlage oben genannter zwei vorzüglichen Bilder.

Das erste Bild führt uns in eine Gegend, welche bis jetzt in Hölzels geographischen Charakterbildern nicht berücksichtigt wurde.

Der Gegenstand des Bildes ist der zweithöchste Gipfel der Pyrenäen, der Mont Perdu (3351 *m*) und der Circus von Gavarnie, die von jener einzigen Stelle, von welcher beide zugleich sichtbar sind, von Herrn F. Schrader aufgenommen wurden. Man sieht die Firnfelder des Mont Perdu und seines Nachbarn und blickt hinein in den großartigen Abschluss des Thales, welcher den Namen Circus von Gavarnie erhalten hat. In gewaltiger, 422 *m* messender Cascade stürzt der Gave de Pau über die Wandungen derselben, einen der schönsten Wasserfälle Europas bildend. Alle Reisenden stimmen überein in dem Urtheile über die großartige Scenerie dieser Gegend, welche ihre grandiose Schönheit dem Zusammentreffen der Centralpyrenäen mit der ersten der südlichen Kalkzonen dankt. Das meisterhaft ausgeführte Bild gibt die Verschiedenheit des Gesteinscharakters vorzüglich wieder, es zeigt die klaren Dimensionen der Pyrenäengletscher, sowie die Spärlichkeit des dortigen Waldes und ist sohin nach jeder Richtung geeignet, ein geographisches Charakterbild der Pyrenäen zu gewähren.

Das zweite Bild versetzt uns in den europäischen Norden, von dem wir in „Hammerfest" schon ein Bild besitzen; das vorliegende zeigt unseren Blicken eine ernste Landschaft. Am Fuße der steilen Abstürze eines gleich einer riesigen Felsklippe aus dem Meere aufragenden Eilandes sehen wir eine Gruppe von kleinen Häusern, deren Inwohner dem sonst öden und unwirtlichen Punkte ein mitunter sogar recht rühriges Leben verleihen. Freilich hat die Natur diesen polaren Insellanden so viele ihrer Gaben versagt: was aber das Land und der feste Boden verweigert, das liefert das Meer, und gerade an dem Punkte, den unser Bild so anschaulich zeigt, ist es zur Quelle nicht bloß der kärglichen Fristung des Lebens, sondern sogar eines gewissen Wohlstandes geworden. Tausende von Fischern ziehen alljährlich hierher, um den „norwegischen Dorsch" zu jagen, der in den ersten Monaten des Jahres in ungeheueren Schwärmen an die durch den Golfstrom erwärmten norwegischen Küsten zieht. Groß ist der Verdienst, den diese see- und wettergefeiten Menschen in wenigen Monaten hier schaffen und eine riesige Flotte von Booten ist dann damit beschäftigt, die Millionen von Fischen an die Punkte ihres Absatzes und ihres lebhaften Handels zu bringen.

Die recht wertvollen Begleittexte sind von Dr. Penck und V. von Haardt verfasst.

Für ein nächstes Supplement erlauben wir uns die Verlagshandlung darauf aufmerksam zu machen, dass bis jetzt die Karpaten in der Sammlung gar nicht vertreten sind.

Mayer E. und **Lukſch J.**, Professoren an der k. u. k. Marine-Akademie in Fiume, **Weltkarte zum Studium der Entdeckungen** mit dem colonialen Besitz der Gegenwart. 1893. Mercators-Projection, Äquatorialmaßstab 1 : 20 Mill. 6 Blätter, 2. vollständig neu bearbeitete Auflage. Verlag von Artaria u. Comp., Wien. Preis 6 fl. = 10 Mk., aufgezogen in Mappe 9 fl. 60 kr. = 16 Mk., mit Stäben 10 fl. 80 kr. = 18 Mk.

Die Geschichte der Erdkunde, vielleicht einer der interessantesten und bildendsten Zweige der geographisch-historischen Disciplin, in welchem sich auch die enge Zusammengehörigkeit der beiden verschwisterten Wissenschaften besonders verkörpert, zählt allerdings eine Gemeinde andächtiger und begeisterter Verehrer, kann aber bis jetzt

nicht den Anspruch auf Popularität und größere Verbreitung machen. Wohl erregt heute eine kühn unternommene Fahrt nach dem eisigen Norden oder ein glücklich bewerkstelligter Zug durch glühende Tropenregionen und die hierdurch neuerschlossenen Gebiete allgemeineres Interesse, doch hat dieses mehr in den psychologischen Momenten der Actualität und der Bewunderung der kühnen Unternehmer sein Wurzeln. Fragen wir aber nach dem Grunde, warum dieser Zweig, dem Alexander von Humboldt und Oskar Peschel, jener vornehmlich im zweiten Bande des „Kosmos", dieser besonders in seiner „Geschichte der Erdkunde" so große Aufmerksamkeit und Theilnahme zugewendet haben, nicht die gewünschte und verdiente Volksthümlichkeit besitzt, so wird man nicht fehl gehen, dies dem in den höheren Schulen weniger gepflegten und entwickelten historischen Sinn für die Erdkunde zuzuschreiben. Selbstverständlich kann und soll damit kein irgendwie gearteter Vorwurf gegen die Lehrer dieses Faches, die ohnehin unter den gegebenen schwierigen Verhältnissen das Menschenmöglichste leisten, gerichtet sein, vielmehr ist die Ursache des constatierten Mangels in den überkommenen und thatsächlich bestehenden Verhältnissen und Einrichtungen zu suchen. Die folgenden Erwägungen, dem praktischen Schulleben entnommen, sollen das Gesagte bekräftigen.

Unsere Mittelschüler bekommen wohl von der Auffindung des Seeweges nach Ostindien, von der Entdeckung Amerikas und seiner Theile, sowie von der ersten Weltumseglung zu hören, aber von anderen für die Entschleierung großer Erdgebiete bedeutsamen Unternehmungen und den dabei gemachten wissenschaftlichen Beobachtungen erfahren sie wenig oder nichts. So erfährt beispielsweise der Schüler von James Cook nur, dass er 1779 auf Hawaii erschlagen wurde und dass nach ihm die Cookstraße Neuseelands benannt ist; aber davon, dass seine Reisen in den südaustralischen Meeren erst dem zweitausend Jahre alten Spuk einer Terra australis incognita, d. i. einer großen südlichen, mit Afrika zusammenhängenden Ländermasse zerstörte[1]), dass derselbe ferner die Nordwestküste Nordamerikas, von der noch in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts der auch von Goethe benützte Homann'sche Atlas unvollkommene Vorstellungen brachte[2]), wesentlich entschleierte[3]), wird den Schülern nichts mitgetheilt. Gar nichts hören sie von den staunenerregenden Entdeckungen des flüchtigen Kosaken Jermac Timofejew, seiner Genossen und Nachfolger, die im Laufe eines halben Jahrhunderts, von 1577 bis 1639, die weiten sibirischen Einöden in einer östlichen Erstreckung von tausend Meilen bis zum ochotskischen Meere und in nördlicher Richtung bis zu den eisbedeckten Tundren des Lenadeltas durchmaßen.[4]) Gleichfalls wenig oder soviel wie nichts erfährt der Schüler von den freilich keinen praktischen Erfolg aufweisenden, aber für die reine Wissenschaft so bedeutsamen Bestrebungen und heroischen Anstrengungen zur Auffindung einer nordwestlichen Durchfahrt, der die Gebildeten Englands und dessen Parlament durch drei Jahrhunderte, von der Zeit Martin Frobishers 1576 bis auf M'Clure 1850, werkthätiges Interesse entgegenbrachten.

Wir begrüßen daher die vorliegende Publication mit besonderer Genugthuung und Freude, und dies umsomehr, als, wie hier vorgegriffen werden darf, dieselbe die Frucht ausgedehnter und eingehender Studien ist.[5])

Die Karte selbst, welche wie alle solcher Art in Mercators-Projection dargestellt ist, misst 1·70 *m* in der Länge, 1·43 *m* in der Breite, bedeckt demnach eine Fläche von 2·43 m^2 und entspricht also hinsichtlich der Größe den Anforderungen an eine Wandkarte für die Schule, auf die sie doch wohl zunächst berechnet ist, vollkommen. Nebenkarten enthält dieselbe nur eine, und zwar oben rechts, ein die

[1]) Peschel, Geschichte der Erdkunde, München, Cotta, 1865. S. 447 ff.

[2]) In dem dem Referenten vorliegenden „Grossen Atlas über die Gantze Welt" von Johann Baptist Homann, Nürnberg, 1737", ist auf der Planiglobenkarte (13. Blatt) der Nordwesten Amerikas als Terra Esonis mit einer noch ganz allgemeinen Begrenzung der Küste, welche die Legende: Costa detecta a Domino Juan de Gama navigante ex China in Novam Hispaniam trägt, dargestellt.

[3]) Peschel, Geschichte der Erdkunde, S. 459 ff.

[4]) Peschel, Ebendaselbst, S. 301 ff.

[5]) Auf der Karte ist es auffallender Weise nicht bemerkt, dass die in Rede stehende Karte eine zweite vollständig neu bearbeitete Auflage ist. Wir haben die erste Auflage im I. Bande unserer Zeitschrift, S. 144, besprochen. D. Red.

Besitzungen der Spanier und Portugiesen im sechszehnten Jahrhundert darstellendes Seitenkärtchen, welches behufs Vergleichens mit der gegenwärtigen Vertheilung ihrer Colonien nach Spruner beigegeben ist. Da dasselbe nur einen kleinen, nichts Wesentliches verdeckenden Raum ausfüllt, überdies vereinzelt und instructiv ist, wollen wir uns — wenn auch nicht allzugroße Freunde solcher Beigaben — damit einverstanden erklären. An dieses Seitenkärtchen schließt sich links die Zeichen- und Farbenerklärung an. Nach derselben erscheinen die Entdeckungsreisen in verschiedenen Signaturen, mit Beifügung der Namen der Leiter und der Jahreszahlen, und zwar sind die epochemachenden, wie die erste Reise des Columbus, die des Bartholomäus Diaz, Vasco da Gama, Magelhães diejenigen, welche zur Auffindung der Nordwest- und Nordostpassage geführt haben, und andere durch eine stärkere oder schwächere, den eigentlichen Zug hervorhebende rothe Linie kenntlich gemacht. Eine Anmerkung besagt, dass Reiserouten eines und desselben Entdeckers durch untereinander ähnliche Linien gekennzeichnet sind und dass die dabei aufgenommene Anzahl von Punkten, Strichen u. s. w. die Reihenfolge der Reisen angebe. Ferner sind zunächst See-Expeditionen, denen man die Kenntnis der Umrisse fremder Erdtheile verdankt, in die Karte aufgenommen und Landexpeditionen hervorgehoben, insofern erste und größere Reisen nach bis dahin von Europäern gar nicht oder wenig betretenen Gebieten vorliegen, demnach selbst hervorragende Reisen zur genaueren Erforschung bereits bekannter Erdräume nicht aufgenommen erscheinen. Der bei den Dimensionen der Karte leicht zu erübrigende untere, in die südlichsten ganz unbekannten Polarregionen fallende Raum konnte gut zur Anbringung einiger historischer Erläuterungen über die wichtigeren auf der Karte eingezeichneten Entdeckungsreisen benützt werden, und zwar sind je zwei Columnen denen zur See und denen zu Lande gewidmet. Eine fünfte Columne gibt eine tabellarische Übersicht des gegenwärtigen Besitzes der europäischen Staaten in fremden Welttheilen.[1])

Einzelne Bemerkungen unsererseits mögen noch Platz finden:

Die Entdeckung des Cap Tscheljuskin fällt, strenge genommen, in das Jahr 1743, wenn auch die zur Entdeckung desselben führende Reise im Jahre 1742 ihren Anfang nahm.[2]) — Statt „Fortschreiten der Kosaken im Jahre 1600" sollte es wohl richtiger heißen: um das Jahr 1600, wie es denn auch im weiteren Verlaufe beim Lenagebiete richtig heißt: „um 1632".[3]) — Auf der rothen Linie für die Nordwestpassage steht die Zahl 1789 rechts von M'Clure, die aber besser unterhalb derselben ihren Platz finden sollte, da sie sich vielmehr auf die Entdeckung des Mackenzie-Deltas[4]) bezieht, während eigentlich die noch weiter rechts befindliche Zahl 1850 hierher gehört. — In die Lücke zwischen dem Cap Barrow auf Alaska und dem Endpunkte der Franklin'schen Expedition von 1826 wäre etwa noch die Zahl 1837 für die Expedition Dease und Simpson[5]) einzusetzen gewesen, da durch diese das Problem der Nordwestdurchfahrt schon damals nahezu gelöst worden wäre.

Doch sollen diese und andere kleinere vereinzelte Bemängelungen in technischer Hinsicht, wie die Wahl größerer und kleinerer Zahlentypen behufs Unterscheidung, sowie die Stellung einzelner Zahlen zu den Linien, ferner die Anwendung eines Pfeiles statt der ausgeführten Retourlinie Sabine 1823[6]), was wohl bei den Linien Cabot[7]) und Hudson 1607[8]) gerechtfertigt erscheint, unsere Freude an der so überaus verdienstlichen Arbeit nicht beeinträchtigen. Im Interesse unserer Mittelschulen wäre die größte Verbreitung der Karte an den Anstalten dieser Kategorie zu wünschen.

Wien. S. Gorge.

[1]) Diese Tabellen ersetzen demnach das der ersten Auflage beigegebene Textheft. D. Red.

[2]) Peschel, Geschichte der Erdkunde, S. 410.

[3]) Man vergleiche ebendaselbst S. 303.

[4]) Peschel, Geschichte der Erdkunde, S. 471.

[5]) Ebendaselbst, S. 473.

[6]) Ebendaselbst, S. 526.

[7]) Ebendaselbst, S. 261 ff.

[8]) Ebendaselbst, S. 300.

Verantwortl. Redacteur Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Das Kartenmaterial der österreichischen Gymnasien bis zur Mitte unseres Jahrhunderts.

Von Dr. **Karl Lechner**-Kremsier.

Im Anschluss an meinen Aufsatz über die Stellung der Geographie an den österreichischen Gymnasien in der Theresianischen Epoche erlaube ich mir einige Bemerkungen zum Kartenmaterial, das an unseren Gymnasien in Verwendung stand, zu machen, aus denen hervorgeht, dass man den Wert der Karte als Unterrichtsbehelf doch schon vor geraumer Zeit erkannt hat.*)

Das in jenem Aufsatz genannte geographische Lehrbuch vom Jahre 1781 dürfte keine Karten zur neueren Geographie enthalten haben, da man auf die Anschaffung von Karten jener Länder, die zu behandeln seien, hinwies; hingegen wies es 6 Karten zur historischen Geographie auf. Erst als seit 1804 Abänderungen im Gymnasiallehrplan erfolgten, die im „Gymnasialcodex" vom Jahre 1807, gedruckt mit der Jahreszahl 1808, ihren Abschluss fanden, hielt man es auch als nothwendig, für ein ausreichenderes Lehrmittelmaterial zu sorgen, und so erfloss unter dem 30. Juli 1807 ein a. h. Hofdecret, welches genau bestimmte, was jedes Gymnasium davon besitzen musste. Unter Punkt 2 dieses Decretes heißt es, dass zum geographischen Lehrmittelapparate Globen gehören und ein „Atlas oder Sammlung von Landkarten" sowohl der alten als neuen Erdbeschreibung; Globen dürften bei den meisten Gymnasien schon vorhanden sein, sollten sie aber noch fehlen, so solle man sich an die Landesstellen (d. h. Gubernien) wenden und bei der Anschaffung die „mögliche Wirtschaft" (d. h. Geldmittel) im Auge haben; übrigens aber müssen dieselben sowohl nach der Größe als auch nach der Genauigkeit der Construction entsprechen. Im Verlage des Kunstindustrie-Comptoirs zu Wien sei schon 1806 ein Atlas zur alten

*) Als Quelle dienen die Gymnasialstudien-Verordnungen, soweit sie sich in mehreren Bänden im Archiv unserer Anstalt finden.

Geographie zum Preise von 3 fl., ein solcher zur neuen zum Preise von 6 fl. 40 kr. erschienen. Leider ist mir ein solcher Atlas nicht zur Hand gewesen. Ich vermuthe, dass er im wesentlichen wohl die gleichen Karten enthielt, wie das unten mitgetheilte Verzeichnis. Da aber Napoleon alljährlich die politische Karte von Europa änderte, konnte dieser Atlas zu Unterrichtszwecken nicht lange verwendet werden. Daher erfloss unter dem 16. November 1811 ein Decret der Studien-Hofcommission, das im wesentlichen Folgendes besagt: Um einerseits die Klagen, dass es in mehreren, besonders entfernteren Provinzen der Schuljugend an den nöthigen Landkarten fehle, zu beheben, andererseits aber der Jugend richtige, auf die neuesten politischen Ereignisse und geographischen Nachrichten gegründete, den Lehrbüchern angepasste und möglichst wohlfeile Karten in die Hände zu liefern, habe man die Einleitung getroffen, dass unter ämtlicher Leitung und Aufsicht bei der Wiener k. k. Schulbücherverschleiß-Administration nachfolgende Karten nach und nach herauskommen werden; seit 1. October 1811 seien die ersten 5 Blätter erschienen, 5 weitere würden im December ausgegeben werden, von da ab sollten alle drei Monate 5 weitere Blätter erscheinen, bis alle 90 Karten fertig vorlägen. In Hinkunft habe man sich an allen Gymnasien, an den seinerzeit zu errichtenden Realschulen und in den 4classigen Hauptschulen (an denen in der 4. Classe durch wöchentlich 2 Stunden die Geographie der österreichischen Monarchie gelehrt wurde) keiner anderen Karten als dieser zu bedienen. Die Vorsteher der genannten Kategorien von Lehranstalten hätten es als ihre besondere Pflicht anzusehen, etwaige Mängel der Karten, vorzüglich in Bezug auf die Orthographie der Namen, durch die Kreisämter an die Gubernien gelangen zu lassen, um bei Neudrucken den Karten die größtmöglichste Richtigkeit geben zu können. Der Preis eines Blattes sei auf 12 kr. Einlösungsscheine*) festgesetzt. Ehevor ich das Verzeichnis der Karten mittheile, muss ich noch vorausschicken, dass die Herstellung der Karten, die nach Obigem etwa im December 1815 hätte beendet sein sollen, weit früher abgeschlossen war, denn durch Decret der Studien-Hofcommission vom 24. September 1813 wird den Gubernien mitgetheilt, dass sämmtliche Karten erschienen seien. Es waren folgende Karten zur „neuen Geographie“.

1. Die beiden Hemisphären.
2. Der Plan oder Grundriss von Wien.
3. Wiens Umgebungen.
4. Das Erzherzogthum Österreich.
5. Das Herzogthum Steiermark und Kärnten.
6. Das Königreich Böhmen.
7. Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien.
8. Das Königreich Galizien.
9. Das österreichische Erbkaiserthum.
10. und 11. Das Königreich Ungarn sammt Nebenländern.
12. Helvetien.
13. Königreich Bayern.
14. Königreich Württemberg mit dem Großherzogthum Baden.
15. Das Königreich Sachsen mit den sächsisch-rheinischen Bundesstaaten.
16. Das Königreich Westfalen mit dem Herzogthum Mecklenburg.
17. Die Großherzogthümer Würzburg, Berg, Darmstadt, Frankfurt, das Herzog- und Fürstenthum Nassau, die Fürstenthümer Isenburg und Waldeck.
18. Übersichtskarte des Rheinbundes.
19. Frankreich mit den Föderativstaaten.

*) 1 fl. Einlösungsschein war damals gleich 3 fl. in Bankozetteln; daher 12 kr. Einlösungsschein = 36 kr. in Bankozetteln = $7\frac{1}{5}$ kr. Conventionsmünze.



20. 21. 22. 23. Das Kaiserthum Frankreich.
24. Italien.
25. Das Königreich Italien.
26. 27. Neapel, Sicilien, Sardinien, Malta.
28. 29. Die Illyrische Provinz.
30. Die Königreiche Spanien und Portugal.
31. 32. Die Königreiche England, Schottland, Irland.
33. Die Königreiche Dänemark und Norwegen.
34. Das Königreich Schweden.
35. Die königlich-preußischen Staaten.
36. Das Herzogthum Warschau.
37. Die europäische Türkei.
38. 39. 40. 41 Europäisches Russland.
42. Generalkarte von Europa.
43. 44. Asiatisches Russland, Kaukasien und die Tartarei.
45. China und Japan.
46. und 47. Die östliche und westliche Halbinsel Hindostans sammt den dazu gehörigen Inseln.
48. Persien.
49. Asiatische Türkei.
50. Generalkarte von Asien.
51. Das nördliche Afrika sammt der Wüste Sahara.
52. ? (Fehlt die Angabe in den Acten unserer Anstalt; vielleicht Central-Afrika.)
53. 54. Das südliche Afrika.
55. Generalkarte von Afrika.
56. 57. 58. Nordamerika.
59. 60. 61. Südamerika.
62. Die Antillen.
63. Generalkarte von Amerika.
64. Productenkarte.
65. Handelskarte zu Land.
66. Handelskarte zur See.

Zur alten Geographie.

67. Die sogenannte alte Welt.
68. Das Europa der Alten.
69. Das Asien der Alten.
70. Das Afrika der Alten.
71. Die Länder vom Euphrat und Tigris und der syrischen Küste.
72. Altpersien
73. Kleinasien.
74. Ägypten sammt Lybien.
75. Afrikas übriger Norden.
76. Griechenland.
77. Plan von Athen.
78. Mesopotamien und Thracien (? dürfte zu Nr. 76 gehört haben).
79. Dalmatien, Illyrien und Epirus.
80. 81. Italien.
82. Plan von Rom.
83. Gallien.
84. Hispanien.
85. Noricum, Rhätien sammt Carien (nicht denkbar; wohl Vindelicien).
86. Pannonien.
87. Mösien und Dacien.
88. Skandinavien.
89. Groß-Germanien.
90. Britannien.

Mir liegen im ganzen nur 6 Blätter dieser Sammlung vor, die sämmtlich am unteren Rande links den Vermerk: „S. B. V. Adm. *) 20 kr. W. W." tragen.

Darnach kostete die ganze Sammlung 30 fl. W. W., was damals etwa 6 fl. Conventions-Münze ausmachte. Das Jahr des Erscheinens der Karten weisen wenigstens die mir vorliegenden Blätter nicht auf; jedoch wurden sie nach Bedarf neu gedruckt. Die Karten, auf festem weißgrauen Handpapier gedruckt, haben für neue Geographie eine Schrift in drei Größen, für alte aber nur in einer Größe; bei einer Stichgröße von circa 39 × 28 *cm* ist natürlich der Maßstab ein großer. Die Gebirge sind in Raupenmanier gehalten, Farben bezeichnen die politischen Grenzen und naturgemäß überwiegt weitaus die Topographie das Terrain. Wohl zu beachten scheint mir die Vertheilung der Karten auf die einzelnen Erdtheile und Länder namentlich in Bezug auf unsere jetzigen Atlanten; auffallend ist das Fehlen von Australien, wenn dies nicht etwa bei Hinderindien aufgenommen war. Interessant sind namentlich die Angaben über die Blätter zur Productenkunde und zur Handelsgeographie, sowie die Umgebungskarte

*) D. h. „Schulbücherverschleiß-Administration".

von Wien und der Plan dieser Stadt, die auf Betrieb der Heimatskunde einen Rückschluss erlauben. Hätte jeder Schüler die ganze Sammlung haben müssen, so dürfte es wohl kein Land in Europa gegeben haben, das für Schulzwecke einen so reichhaltigen Atlas aufzuweisen vermocht hätte. Es hatte jedoch der Schüler nur die für den bezüglichen Jahrgang seiner Schulkategorie nöthigen Blätter.

Mit Studien-Hofcommissionsdecret vom 30. Jänner 1828 wurde ein neuer Atlas von 36 Blättern à 10 kr. Conventions-Münze hinausgegeben, die nur eine neu gedruckte Auswahl aus vorigem Verzeichnisse sind. Schon der Umstand, dass der Preis für das einzelne Blatt angegeben wurde, ließe den alten Usus über den Besitz der unmittelbar in Verwendung kommenden Karten erkennen, wenn mir nicht außerdem durch noch lebende Schüler jener Zeit dies bestätigt worden wäre. Der Preis blieb übrigens nicht constant. Denn Bücher und Karten des k. k. Schulbücherverlags wurden auf Kosten des Studienfondes herausgegeben und ihr Preis richtete sich nach dem jeweiligen Vermögensstande dieses Fondes. So wurde auch der Preis der vorliegenden Karten durch Decret der vorgenannten Commission vom 28. Februar 1846 von 10 auf 6 kr. Conventions-Münze herabgesetzt. Die ersten nach Inhalt und Größe von den vorigen verschiedenen Handkarten, die das Unterrichtsministerium mit Erlass vom 16. December 1850 empfahl, waren „die historische Übersichtskarte der österreichischen Monarchie" und „Sprachenkarte der österreichischen Monarchie", beide von Josef Häufler; die ersten Wandkarten für die historische Geographie, empfohlen durch Ministerialerlass vom 19. October 1852, waren H. Kieperts Alt-Italien, Alt-Griechenland und das römische Reich.*) Erst unter dem 10. Juli 1854 befahl das Unterrichtsministerium, dass die bei der k. k. Schulbücherverschleiß-Administration verlegten geographischen Wandkarten 1 und 2: Planigloben, 3. Europa, 4. Mitteleuropa an jedem vollständigen Gymnasium und jeder vollständigen Realschule in zwei, an Untergymnasien und unvollständigen Unterrealschulen (und, wo die Geldmittel vorhanden seien, auch an den k. k. Hauptschulen) in einem Exemplar vorhanden sein müssen und von nun an keine anderen Karten anzuschaffen seien als die im genannten Verlage erschienenen. Matauschek (l. c. 239) hat den weiteren, geradezu interessanten Zusatz nicht zum Abdruck gebracht, dass sich das Unterrichtsministerium von dem gewöhnlichen Wege der „Empfehlung" von Lehrmitteln abzugehen aus dem Grunde veranlasst gesehen habe, „weil einerseits diese Wandkarten, welche so eingerichtet sind, dass sie an jedweder Lehranstalt ohne Rücksicht auf die verschiedenen Unterrichtssprachen gebraucht werden können, durch Zeichnung, Stich, Druck und Wohlfeilheit alle anderen derartigen Karten weit übertreffen, andererseits aber gegen alles Vermuthen die bisherige bloße Empfehlung (seit 1850 waren mehrere erflossen) bisher fast wirkungslos geblieben sei".

Der erste für Schüler empfohlene wirkliche Atlas ist der historische von H. Kiepert (Ministerialerlass vom 25. März 1850), der erste geo-

*) Matauschek, Normalien-Nachschlagebuch, 3. Aufl. 1864, S. 243, 244.

graphische Atlas der im Anschlusse an J. Bellingers seit 1852 verwendeten „Leitfaden der Geographie“ bearbeitete „kleine Schulatlas“ von F. Simony (Ministerialerlass vom 30. October 1854).

Zum Schlusse mag noch einiges über die Anschauungen, die man über den Wert des Zeichnens im geographisch-historischen Unterrichte hatte, den Lesern vorgeführt werden. Nach dem im Schuljahre 1807/8 eingeführten neuen Lehrplane sollte die Geographie nicht als bloße Gedächtnissache, sondern als Sache der Imagination und des Verstandes behandelt werden und daher der Lehrer Kartenbilder auf der Schultafel entwerfen, welche die Schüler nachzuzeichnen und zu Hause ins Reine zu bringen hatten. Diese Bestimmung blieb auch nach dem neuen Lehrplane von 1819 in Kraft. Mag nun auch keineswegs überall und immer im Sinne der Vorschrift vorgegangen worden sein, Thatsache bleibt doch, dass die Lehrer viel auf der Tafel zu zeichnen hatten. Dies musste ja die heute vielfach überschätzte Benützung der Wandkarte ersetzen. Ganz besonders der Mittheilung wert halte ich die Bemerkungen, welche der k. k. Gymnasialdirector für Mähren und Schlesien, Abt Cyrill Fr. Napp, in seinem Visitationsberichte über unsere Anstalt am 4. Juli 1834 niedergelegt hat: „Insbesondere aber glaube ich zur Förderung dieses geographisch-historischen Unterrichtes empfehlen zu sollen, dass Schüler, wenn sie hieraus geprüft werden, nicht sogleich eine Landkarte in die Hand bekommen, sondern dass sie verhalten werden, an der Tafel das Land, über welches sie geprüft werden, in einfachen Umrissen und Abtheilungen mit Kreide zu zeichnen, die Gebirge, Flüsse und merkwürdigen Orte und dergleichen darin mit möglichster Genauigkeit anzumerken und dabei die historischen Merkwürdigkeiten zu erzählen; nur zur allenfälligen Nachhülfe und zum Erweise über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit einer solchen freien Zeichnung soll die Landkarte zur Hand genommen werden.“

Soweit sind wir heute lange nicht! Erst im Berichte vom 15. Juli 1845 klagt Fr. Napp über den Mangel an Wandkarten und hebt hervor, dass Landkarten großen Maßstabes ein wesentliches Bedürfnis des geographischen Unterrichtes seien; weil solche fehlten, möchten die Schüler die von ihnen oft schön und mühsam zu Hause gezeichneten Landkarten in den Hauptzügen derart vergrößern, dass sie als Wandkarten verwendet werden könnten (also etwas ungefähr Ähnliches wie die „Skizzenwandtafeln“ O. Bismarcks!). Der Wert des Zeichnens liege aber nicht in einem schönen Zeichnen der kleinen Karte, auf die zu Hause viel zu viel Fleiß verwendet werde, sondern in der einfachen richtigen Nachzeichnung. Außerdem seien für den geographischen Unterricht ein sehr entsprechendes Hilfsmittel die sogenannten blinden oder stummen Karten.

In der Hauptsache dürfte obige Sätze, den über die Schülerwandtafeln ausgenommen, auch heute jeder Geographielehrer gern unterschreiben. Sie erbringen den Beweis, dass man in Österreich schon vor geraumer Zeit dem Zeichnen einen hohen Wert beimaß.

Die Bedeutung der stummen Handkarte
für die Unterrichtsmethodik und den Unterrichtserfolg.

Zugleich ein Wort der Verständigung zum „Stummen Schulatlas mit Pergamentnamenblättern" *)

von **H. Harms.**

Vorbemerkung des Herausgebers der Zeitschrift. Der Atlas wurde in unserer Zeitschrift noch nicht besprochen und mag daher manchem Leser noch unbekannt sein. Da wir aber heute dem Verfasser des Atlas das Wort lassen, so wollen wir nur erwähnen, dass H. Harms' „Stummer Schulatlas mit Pergamentnamenblättern" zum großen Theil völlig unbeschriebene Karten enthält: für jede dieser stummen Karten ist ein Pergamentblatt mit den Namen so eingeheftet, dass es das stumme Blatt genau deckt und auf diese Weise die stumme Karte in eine „sprechende" verwandelt.

Wie dieser Atlas verwendet werden soll, bespricht die demselben beigegebene kleine Schrift: „Der Schulatlas und der geographische Unterricht", die auch separat beziehen ist. A. E. Seibert.

Wenn die nachfolgenden Erörterungen im letzten Grunde auch darauf abzielen, einem Missverständnis, dem mein „Stummer Schulatlas" ab und zu begegnet, entgegenzutreten, so dürften sie doch, da sie in der Hauptsache die Methodik des Kartenlesens zum Gegenstande haben, genügendes allgemeines Interesse besitzen, um ihre Aufnahme in die „Zeitschrift für Schul-Geographie" zu rechtfertigen. — Die Schülerkarte oder — nach ihrem Zweck bezeichnet — die Lernkarte muss stumm sein, und zwar a) im Interesse eines naturgemäßen Kartenlesens, b) im Interesse einer sicheren Nameneinprägung und c) aus ästhetischen Gründen.

a) Dass Kartenlesen nicht gleichbedeutend ist mit dem Ablesen der Namen von der Karte ist klar und von niemand bestritten. Kartenlesen heißt die Kartenthatsachen ablesen. Müssen zu dem Zweck die Namen in der Karte stehen? Ich behaupte Nein! Die Thatsachen der Karte, also die Objecte, ihre Lage, Beziehungen, Beschaffenheiten u. s. w. kann das Kind von der Karte ablesen, ohne dass es die Namen dabei sieht, ja ohne dass es sie überhaupt erfährt (s. die unten genannte Broschüre, S. 10—12). Natürlich soll das Kind für die wichtigsten beobachteten Objecte die Namen erfahren (beobachtet und in ihrer Bedeutung für das Gesammtbild erfasst werden natürlich viel mehr Objecte als mit Namen benannt werden): diese mitzutheilen ist Sache des unterrichtenden Lehrers. Das Hinzufügen der Namen ist, rein theoretisch betrachtet, ein recht unwesentliches Moment des auf Schärfung der Sinne, Entwicklung der Geisteskräfte und Erzeugung erdkundlichen Verständnisses und erdkundlicher Vorstellungen abzielenden Unterrichts, eine Behauptung,

*) Stummer Schulatlas mit Pergamentnamenblättern. Bearbeitet von H. Harms, Lehrer in Törnik bei Ascheberg (Holstein). Hamburg, Verlagsanstalt (vorm. J. F. Richter). Ausgabe A (ohne Anhang) 90 Pf., Ausgabe B (mit Anhang, enthaltend 4 Seiten culturgeogr. Darstellungen und 12 Seiten Bilder) 1·20 M., Ausgabe C (enthaltend Ausgabe B und Broschüre: „Der Schulatlas u. d. geogr. Unterricht." Für Lehrer) 1·70 M. — Cartoniert 1·20, beziehungsweise 1·50 und 2 M. — Broschüre für sich 60 Pf.

die man ja nicht dahin verstehen wird, als wollte ich damit etwas gegen die praktisch nothwendige und für das Leben durchaus erforderliche sichere Einprägung der wichtigsten Namen sagen. (Über das Bekanntgeben und das Einprägen der Namen nach Laut und Schreibung s. d. gen. Broschüre, S. 12—14.) — Aber nicht bloß überflüssig sind die Namen auf den Schülerkarten, sondern für ein naturgemäßes Kartenlesen direct schädigend, da sie das Kind verleiten, seine Aufmerksamkeit mehr den abzulesenden Namen als den Objecten zu widmen. Je weniger energisch der Lehrer auf das Erfassen der Objecte und ihrer Beziehungen immer und immer wieder hindrängt, desto mehr wird das Kartenlesen zu einem Namenlesen, d. h. desto mehr hört es auf ein Kartenlesen zu sein. Aus diesem Grunde hat gewiss schon mancher Lehrer die Namen auf den Karten oft genug verwünscht! Sind die Namen aber für das Kartenlesen überflüssig und schädlich, warum sollen sie denn nicht endlich von unseren Schülerkarten verschwinden? — Nur eines könnte man zu ihren Gunsten einwenden: Die Namen bilden eine bequeme Verständigungsbrücke zwischen dem unterrichtenden Lehrer und den dem Unterricht folgenden Schülern, oder in der Form der Frage: Sind die Kinder imstande, dem Gang des Unterrichtes auf der Karte zu folgen, wenn die den Weg weisenden Namen fehlen? Ich muss das bejahen, sowohl auf Grund meiner Erfahrungen, als aus theoretischen Gründen und behaupte: Wenn das Kind nur an der Hand der Namen den Unterricht zu begleiten imstande ist, wenn es ohne dieselben rathlos vor seinem Atlas sitzt und nicht von Object zu Object folgen kann, so hat bereits der Namenleseunfug seinen lähmenden Einfluss auf die Fähigkeiten des Kindes ausgeübt! Ist das Kind von vorneherein gewöhnt, die Objecte ins Auge zu fassen, so macht es ihm keine Mühe, auf Grund der charakteristischen Beschaffenheiten und Beziehungen derselben die Karte in der gewünschten Richtung zu durchschreiten. Übrigens hat das Kind auch an der Wandkarte, wo der Zeigestock dem Gang des Unterrichtes folgt, ein Correctiv.

b) Die Namen auf der Karte verhindern eine sichere Einprägung derselben, da sie sich dem zu Hause nachlernenden Schüler unausgesetzt aufdrängen. Sie beseitigen für ihn die Nothwendigkeit, die Namen eventuell wieder aus dem Gedächtnis herausarbeiten zu müssen und erzeugen in ihm die Täuschung, dass er alle Objecte kenne, da er mit allen in Frage kommenden Namen, die ihm die Karte zeigt, vertraut ist. Nur auf der stummen Karte kann er wirklich sein Wissen prüfen. Einer weiteren Ausführung bedarf dieser Punkt wohl nicht.

c) Das Bedrucken der Karte mit Namen ist eine Sünde gegen die Ästhetik. Erst bemüht man sich, ein schönes, ansprechendes Kartenbild zu schaffen, und ist das Kunstwerk fertig, dann verunziert man es durch eine Menge Namen, — Namen in großer und kleiner Schrift, Namen in wagrechter, senkrechter, links- und rechtsschräger Richtung, und, was das Auffälligste ist: Unser Schönheitssinn ist durch die Gewöhnung dermaßen abgestumpft, dass wir diese Misshandlung eines schönen Bildes überhaupt nicht mehr empfinden!

Darum fort mit den Namen! Aber doch nicht allzuweit fort! Denn eines dürfen wir nicht vergessen: Wenn der Unterricht auch seine Schuldigkeit gethan und die Namen in der Stunde einigermaßen sicher eingeprägt hat, so wird der Schüler zu Hause beim Nachlernen doch oft in Verlegenheit kommen, da er den einen oder anderen Namen wieder vergessen hat und ihn trotz aller Mühe nicht wieder ins Gedächtnis rufen kann. Darum muss man ihm ein Mittel an die Hand geben, das Vergessene schnell und sicher erfahren zu können: Diesen Dienst will in dem „Stummen Atlas" das Pergamentnamenblatt leisten. Das ist sein ganzer Zweck! Alle anderen Annahmen beruhen auf einem Missverständnis! „Wie viel Optiker sollen denn mehr in Thätigkeit treten, wie viel tausend Brillen denn mehr fabriciert werden, wenn der Atlas mit den Pergamentblättern eingeführt wird?" hat man gefragt. Man nimmt eben an, im Unterricht solle zunächst die stumme Karte durch Überdecken des Pergamentes in eine „redende" verwandelt, dann auf dieser in der gewohnten Weise „gelesen" werden und erst wenn das geschehen, solle das Pergament zurückgeschlagen und das gleiche Pensum — zur Prüfung — nun auch noch auf der stummen Karte nachgelesen werden! Hätte man doch erst die Broschüre, namentlich S. 9—12, zurathe gezogen! Es ist nach den obigen Ausführungen wohl klar, dass das Pergament in dem Atlas eine ganz untergeordnete und ganz gewiss unbedenkliche Rolle spielt, da weder im Unterricht, noch zu Hause die Karte durch das Pergament studiert werden soll. Freilich kann das Kind zu Hause Missbrauch mit dem Pergamente treiben, indem es die Karte von vorneherein und ständig damit bedeckt. Diese Gefahr ist dann vorhanden, wenn in der Unterrichtsstunde die Namen mangelhaft eingeprägt sind, so dass das Kind sich bei der häuslichen Repetition an fast keinen Namen mehr erinnert. Das ist für das nachlernende Kind dann eine Zwangslage, die geschaffen zu haben dem Lehrer keine Ehre bringt.

Wüste und Wüstenvolk.

Von **Don Josaphet.**

(Aus der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient". 1892, Nr. 8—10.)

(Fortsetzung und Schluss.)

VII.

Die uralte patriarchalische Familie spiegelt sich in dem häuslichen Kreise unter dem Zelte des Sohnes Ismaels getreu wieder — nach ihrer schönsten wie nach ihrer Schattenseite. Hier erscheint zuvörderst das eheliche Verhältnis in einem weit freundlicheren Lichte als bei den eigentlichen Mohammedanern, zu welchen, ich wiederhole es hier, die Beduinen nicht gerechnet werden dürfen.

Die Lage und Stellung der beduinischen Frauen, der Nachfolgerinnen einer Sara und Hagar, ist keine so üble. Die Beduinenfrauen sind zwar ihren „Herren" in allem fast sclavisch unterthan, genießen aber trotz-

dem viele Freiheiten und sind nicht in und außer dem Cobbach (Frauengemach im Zelte) an ein vielfach herabwürdigendes Leben gewöhnt, wie Haremsdamen. Sie helfen ihrem Herrn bei allen Arbeiten als dessen wirkliche Lebensgefährtinnen. Auch bei den Nomadenstämmen besteht die Vielweiberei, doch kann man füglich sagen, dass vielleicht nur jeder zwanzigste Beduine sich die Freiheit zunutze macht und machen kann. Sie ist eben ein Privilegium der Scheichs.

Männlich erzogen, haben diese Beduinenweiber etwas Mannhaftes, Entschlossenes, Rauhes in ihrem ganzen Wesen; sie verhüllen ihr Antlitz nie oder doch nur selten und dann einfach mit dem Zipfel ihres Gewandes; den eigentlichen Schleier der Mohammedanerinnen kennen sie nicht. Offen wie ihr Antlitz und ihr Auge ist ihr ganzes Benehmen.

Im Verkehr mit ihrem Manne ist die Beduinenfrau ungemein ehrerbietig und bescheiden. Sie sorgt für ihn, kommt allen seinen Wünschen zuvor, bedient ihn oft stehend, gewöhnt, in ihm ihren Herrn fast mehr als ihren Gemahl zu erblicken. Dies schließt nicht aus, dass manche von diesen braunen Schönheiten großen Einfluss auf ihren Gatten ausübt und nicht selten ihren Willen durchsetzt.

Nicht selten auch geben die Nomadenfrauen den Männern ihren Rath, wenn auch nicht in öffentlicher Sitzung; wie oft entzündet ein Wort von ihren Lippen langjährige Fehden! Im Kriege vergreift sich kein Feind an ihnen, und ein Verfolgter, der sich in ihr Cobbach flüchtet, ist seines Lebens sicher, von ihnen geleitet, kann er ungehindert in sein Zelt zurückkehren, denn wen sie als ihren Gast und Schützling ansehen, dem wird kein Beduine — auch der Todfeind nicht — nachzustellen wagen; gewiss ein schöner Zug.

Die Beduinenfrauen haben ihren Reiz. Ihr Wuchs ist tadellos, mit nicht allzu zart gerundeten Formen. Sie sind nicht groß, ihre Glieder proportioniert und biegsam, und doch hat ihre Haltung etwas Imposantes, ihre Geberden sind gefällig, ausdrucksvoll, nicht ohne Würde; ihre Hände und Füße lassen an Zierlichkeit nichts zu wünschen übrig. Das Gesicht ist fast oval, die Nase klein, oft abgeplattet, die Lippen voll und üppig, das Kinn kraftvoll gerundet. Fast alle Wüstenfrauen sehen einander ähnlich, wie dies bei reinen Rassen von auffallendem Typus gewöhnlich der Fall ist; ihre mandelförmig geschnittenen Augen sind groß, leuchtend, lebhaft und doch auch wieder sanft schwärmerisch. Indessen haben diese so leuchtenden, so plötzlichen Blicke, welche die Fremden fast in Verlegenheit bringen, keine weitere Bedeutung und richten sich ohne Unterschied mit demselben leidenschaftlichen Ausdrucke auch auf ein Kameel, in die Ferne der Wüste. Die Augenbrauen sind gut gezeichnet, das Haar dicht, voll, von glänzender Schwärze, und fällt in natürlichen Locken herab. Die Farbe der Haut ist bald ziemlich hell, wie die bei Jüdinnen in England, und bald alle Schattierungen von Safran, Tabak, Kupfer, Mahagoni durchlaufend, oder olivenbraun und bronze. Das an sich feingebildete Ohr wird durch schwere Gehänge oft langgezogen, doch steht das nicht gerade übel; dagegen ist die Reinheit des Weißen im Auge und der Zähne geradezu bezaubernd. Der Mund ist allerdings oft groß und hat nicht

selten etwas Zusammengekniffenes, ja Hartes. Der Gang der Beduinenfrauen, auch der gewöhnlichsten, ist ernst und fast männlich; trotzdem fehlt ihm nicht eine gewisse unbewusste Grazie. Der wirkliche Reiz der Beduinenjungfrau schwindet mit ihrem achtzehnten, zwanzigsten Jahre; die Züge werden männlicher, härter.

Ihre Tracht kann nicht wohl einfacher sein und erinnert wie jene der Männer an die patriarchalischen Tage. Zumeist umhüllt nur ein langes blaues Hemd die schlanken Glieder der Wüstenschönen; ein breiter bunter Gürtel hält dasselbe nicht faltenreiche Gewand zusammen, dessen Ärmel lang und weit sind, so dass sie wie Schleppärmel bis zum Boden herabreichen. Die Betul (Jungfrau) trägt meist ihr rabenschwarzes, wirr gelocktes Haar unbedeckt, die Frauen werfen einen dunklen langen Schleier über, der ihnen sehr gut steht, oder umwickeln turbanartig ihren Kopf. Silberne und goldene Münzen, Glasperlen und Silberplättchen in allen Größen und Formen sind ein Schmuck, dessen der meist schlanke Hals und die Arme fast nie entbehren. Ohrringe trägt jede Wüstenfrau, oft gewaltig große und schwere, welche, wie erwähnt, das Ohr meist länglich ziehen, dagegen findet man den Gebrauch der Nasenringe nur mehr äußerst selten bei einzelnen Stämmen Arabiens, Oberägyptens und am Euphrat; kleine silberne, auch goldene Schräubchen, welche wie Schönheitspflästerchen aussehen, zieren heutigentags die Näschen der Beduinenweiber. Ein geradezu allgemeiner Brauch bei denselben ist die Färbung der Hände und Füße mit Henna, die schon in der Bibel erwähnt wird. Wenn diese aufgelegt wird, so hat sie anfangs nur einen kaum merkbaren rosafarbenen Schein, reibt sich aber das Pflaster ab, so behalten die Nägel mehrere Wochen lang eine fast karmesinrothe Farbe.

Auch die Fußsohlen, die innere Hand und die Fersen werden dieser Färbung für würdig gehalten, während die Augenwimpern und Augenbrauen, ja die Lider selbst mit Spießglanz (Khol) gefärbt werden. Das Tätowieren, das Einätzen von Figuren auf Gesicht und Hände ist unter den Beduinen beider Geschlechter heute noch wie in den ältesten Zeiten gebräuchlich. Oft sah ich Männer durch Flüsse schwimmen oder an Seen sich beschäftigen, deren Arme, Brust und Beine förmlich besät waren mit Zeichen und Figuren. Gewöhnlich tragen alle Mitglieder eines Stammes ein bestimmtes Merkmal (Beil, Blume, Dreieck), woran sie sich erkennen. Es ist nichts Außergewöhnliches, Beduinenweiber mit Knöchelspangen aus buntem Glase zu sehen, doch nur in ihren Zelten. Strümpfe kennen sie nicht; bei weiten und beschwerlichen Märschen — denn die Frauen gehen meistens zu Fuß — haben sie eine praktische, ans graue Alterthum erinnernde Fußbekleidung, Halbstiefel von Hyänen- oder Ziegenleder, welche so hoch hinaufgehen, dass sie Strümpfe entbehrlich machen. Bei kaltem Wetter hüllen sie sich wie ihre Männer in braunweiß gestreifte Abbayen und den Kopf in warme Tücher.

Die Hauptbeschäftigung, die allererste Aufgabe des Beduinenweibes ist die der alten biblischen Frauen: das Kind. Je mehr Sprösslinge — männliche insbesondere — eine Frau der Wüste ihrem Manne schenkt, desto höher steigt sie in dessen Achtung und Liebe; denn eine zahlreiche

männliche Nachkommenschaft ist bei den Orientalen der größte Ruhm, abgesehen davon, dass sie als Stütze und Gehilfe ihres Erzeugers gilt und die Familie ausbreitet. Die Geburt eines Knaben wird deshalb mit Jubel begrüßt, mit Festlichkeiten gefeiert, die glückliche Mutter gepriesen. Erscheint ein Mädchen, so wird dies Ereignis mit Stillschweigen übergangen, und zwar ist dies ein Gebrauch, der von den Patriarchen herstammt. Reiner Töchtersegen gilt geradezu als Unglück, und es kommt dann meistens vor, dass die arme Mutter einer anderen Frau die Stelle abtreten muss, von welcher der Mann hofft, das zu erlangen, was sein ganzer Stolz ist: einen Knaben. Ein Weib, das ganz kinderlos bleibt, wird verachtet, wenn nicht misshandelt, und gewöhnlich zu ihren Eltern zurückgeschickt, wo sie in Trauer und Zurücksetzung ihr elendes Dasein fristet. Erscheint nun so ein kleiner Weltbürger im Cobbach eines Beduinen, so erwartet ihn ein seltsames Geschick: er wird eingesalzen und in mit Salzwasser getränkte Tücher gewickelt! Als Grund dieses Vorgehens wird angegeben, dass auf diese Weise die zarte Haut gestärkt werde. Jede Wüstenmutter säugt ihr Kind selbst: im Nothfalle nimmt sie zu Kameel- und Eselsmilch ihre Zuflucht, welche sie mit etwas Wasser verdünnt. Zwei, drei, ja vier Jahre trinkt das Kind an der Brust seiner Mutter, da solch ein Nomadenkind von der ersten Woche an die Unbilden des Wüstenlebens ertragen muss. Zahnen, Fieberanfälle, Diphtheritis der Wüsten decimieren die Kleinen oft in furchtbarer Weise, nur die gesündesten, kräftigsten bleiben übrig und wachsen nackt und schmutzig zu sehnigen Gestalten heran. Die Wiege eines Beduinenkindes ist ein Teppich, eine Matte in den ersten Wochen, ein Strohhaufen, der bloße Erdboden späterhin. Man kann nicht sagen, dass die Eltern sich sehr viel um ihre Sprösslinge bekümmern; in der denkbar vollkommensten Freiheit und Ungebundenheit wachsen die kleinen Wildlinge auf. Kleider kennen sie nicht bis ins achte Jahr und noch darüber; erst um diese Zeit bekommen sie ein kurzes Hemdchen, welches sich mit den Jahren verlängert; sie helfen die Ziegen hüten, die Kühe treiben u. dgl. In den ersten Jahren begleitet das Kleine seine Mutter überallhin; in einem Tuche oder Sacke wird es wie ein Korb auf dem Rücken getragen. Ein paar trockene süße Feigen oder Stückchen Büffelkäse in den Fäustchen wandert so ein kleines Wesen in Staub und Sonne und Regen oft meilenweit. Gegen den Vater sind die Beduinenkinder voll des größten Respectes, doch kümmert sich derselbe bis in ihr zehntes Jahr ungefähr weniger um sie als die Mutter. Sclavisch folgen sie seinen Befehlen und Anordnungen, küssen ihm die Hände, setzen sich nie ohne seine Einladung nieder, dürfen nur den Mund aufthun, wenn sie gefragt werden, unterstehen sich niemals, in seiner Gegenwart zu essen, trinken oder zu rauchen, und nennen ihn Herr Vater. Erst wenn eines Beduinen Kinder selbst wieder verheiratet sind, gestattet er ihnen kleine Freiheiten und Vertraulichkeiten. Einem Beduinenjüngling ist es nur mit Erlaubnis seines Abu gestattet, sich den keimenden Bart stehen zu lassen, und er würde es als größtes Verbrechen gegen den Vater ansehen, in seiner Gegenwart auf den Boden zu spucken. Aber auch der Mutter bezeugt die Beduinenjugend Liebe, Anhänglichkeit und Dankbarkeit und begegnet ihr stets mit der größten Achtung.

Der älteste Sohn, der Erstgeborene, behauptet in jedem Beduinenzelte den zweiten Rang; er wird beim Tode des Vaters Chef und Vormund der Familie; ihm folgen die übrigen Söhne dem Alter nach, zuletzt die Töchter. Zeigt sich der Älteste als ein schöner, braver, tüchtiger Junge, so nimmt der glückliche Vater voll Stolz und Freude nicht selten seinen Namen an und nennt sich fürder z. B. Ibrahim Abu Said = Abraham Vater des Said, und schwört bei dem Leben seines Erstgebornen. Stirbt derselbe, so beklagt den armen Vater der ganze Kabile; es ist das größte Unheil, das ihm widerfahren kann. Der Erstgeborene erhält bei den Beduinen wie bei den alten Hebräern vor allen seinen übrigen Brüdern einen doppelten Erbtheil beim Tode des Vaters oder auch noch zu dessen Lebzeiten. (Die Mädchen gehen leer aus.) Gerathen seine nächsten Angehörigen in Noth oder Armut, so ist es die Aufgabe und Pflicht des Awel (Ältesten, Ersten), für dieselben zu sorgen, sich derselben als Vater anzunehmen, kurzum, beim Ableben des Familienhauptes tritt der Awel in alle Rechte und Pflichten eines Chefs des Hauses.

Unter den Erstgeborenen eines Kabile genießt der älteste fast stets ein ganz besonderes Ansehen und wird gewöhnlich, wenn der jeweilige Scheich stirbt und er die erforderlichen Eigenschaften bekundet hat, zu dessen Nachfolger erkoren.

VIII.

Liegt dem Sohne der Wüste seine Familie am Herzen, so ist dasselbe nicht minder der Fall mit seinen beiden Lieblingsthieren, seinen Freunden, seinem Stolze: dem Pferde und Kameele. Sie sind Mitbewohner seines Zeltes und leben mit seiner Familie zusammen. Der Zeltherr spricht zu ihnen, überlegt und grollt mit ihnen, füttert sie aus der Hand oder hält ihnen in seinem Mantel ihre Nahrung vor; er lehrt sie aufs Wort gehen und stillestehen, sich im Nu desjenigen zu entledigen, der es wagen sollte, ihren Rücken ohne Erlaubnis ihres Herrn zu besteigen. Erkrankt eines seiner Lieblingsthiere, so trauert mit dem Beduinen sein ganzes Zelt; er läſst sich dessen Gesundheit ein gutes Stück Geld kosten und wird erst wieder munter, wenn alle Gefahr geschwunden ist. Dies alles ist insbesondere und vorzüglich der Fall bei dem Reitpferd des Wüstensohnes. Auf seinem Rücken durchmiſst er ungeheure Strecken, überwacht er seine oft zahlreichen und zerstreuten Herden, zieht er in den Kampf und zu den Festen; auf dem Pferde lebt, liebt und streitet der Beduine, und eine Entfernung gibt es nicht für ihn. Es ist äußerst selten, daſs er bei seinem Pferde schwört, thut er es aber, so hält er seinen Schwur ebenso, als hätte er bei seinem Barte geschworen.

Leicht, ausdauernd sind diese Araberrosse; ihre Gestalt ist nur mäßig groß, eine gewisse Hagerkeit und Schärfe der Contouren, sowie Ausdauer und Besonnenheit kennzeichnen sie. Mähne und Schweif sind spärlich entwickelt, der Hals tritt geradlinig heraus, das Ohr ist klein, die Füße sind fein und fest, im Schritt, Lauf und Sprung gleich graziös und behende.

Alle Pferde reinen Blutes zerfallen in 2 Classen, die gewöhnliche und die feine Rasse. Heute ist die letztere eine große Seltenheit geworden.

Sein Pferd schlägt der Araber der Wüste nie, wie er ihm auch nie den Schweif zustutzt. Auf der Weide, und selbst da nur in den ersten Jahren, fesselt er ihm die Vorderfüße, damit es sich nicht zu weit entferne; sonst ist es frei wie sein Herr, ungehindert in allen seinen Bewegungen, bis die Zeit herankommt, wo es bestiegen wird. Und diese lässt nicht sehr lange auf sich warten.

„Das Pferd," sagt das Sprichwort des Beduinen, „gleich wie der Mensch lernt am leichtesten im zarten Alter. Das in der Jugend Erlernte ist in Felsen geschrieben, die Lehren des reifen Alters verschwinden wie die Nester der Vögel, und das junge Bäumchen kann man ohne viel Mühe biegen." Im ersten Jahre heißt das Füllen Dschedda; es wird allmählich an Zaum und Zügel gewöhnt. Ist es „tani", d. i. tritt es ins zweite Jahr, so wird es von einem Knaben erst eine, dann zwei Stunden geritten, dann von einem Jüngling geritten, und endlich mit 18 Monaten ist es reit- und arbeitsfähig. Man lehrt das junge Pferd nur Schritt und Galopp; ich habe nie einen Beduinen traben sehen. „Ein gesundes Pferd kann alles, was sein Herr will," dies Wort ist in vieler Hinsicht ein wahres. „Alef va 'annef," gib ihm Gerste und mache mit ihm, was du willst! Gut behandelt hält ein gesundes Ross eine Reise von 3—4 Monaten ohne große Beschwerde aus; selten wird es krank, bewahrt bis zum letzten Moment sein Feuer, seine Lebhaftigkeit und stirbt in seiner vollen Kraft.

Die Stuten werden von allen Wüstenarabern den Hengsten vorgezogen, theils wegen der Nachkommenschaft, theils und fast hauptsächlich, weil sie nicht wiehern, denn mit dieser freudig sehnsüchtigen Gefühlsäußerung der Hengste ist dem Beduinen, wenn er einer Karawane auflauert oder einem Reisenden nachstellt, um ihn seines Überflüssigen zu entledigen, selbstverständlich wenig gedient.

Der Araber füttert sein Thier, wenn es den Sattel trägt, er tränkt es nur, wenn es gezäumt ist, und sagt: „Das Wasser mit dem Zaum, die Gerste mit dem Sattel." „Das Pferd am Morgen tränken, heißt es mager machen, ein Trunk am Abend macht es dick."

Die beste, lobenswerteste Eigenschaft des arabischen Pferdes ist ohne Zweifel die Weichheit, Leichtigkeit, Geschmeidigkeit seiner Bewegungen. Es gibt ja schönere, schnellere Pferderassen, aber ich kenne keine, welche es mit der arabischen an Geschmeidigkeit, graziösem Wesen und Klugheit aufnehmen könnte. Zehn, zwölf Schritte vor einer meterhohen Mauer, ein Stoß mit der Ferse, es ist darüber hinweg! Man kann es wenden und drehen, mit ihm manövrieren nach allen Richtungen; verständnisvoll geht es auf alle Wünsche und Zeichen seines Herrn ein, stolz und selbstbewusst schaut es mit seinen klugen Augen um sich, als begriffe es die Lobsprüche, die man ihm spendet. Nichts ist malerischer anzusehen, als ein Araberpferd bei einer Phantasia der Wüstenkinder. Man möchte sagen, es weiß, dass alle diese Anfälle, dies Kriegsgeschrei, dies Rennen und plötzliche Stillestehen nur fingierte, nicht wirkliche Manöver sind. Ein Reiter fällt — wie oft sah ich nicht dergleichen? — das kluge Thier bleibt stehen, um seinem Herrn nicht unbewusst zu schaden, welcher vielleicht noch

den Fuß im Steigbügel hat. Der Reiter wird vor Erschöpfung oder Hitze von Unwohlsein befallen, sein Pferd harrt aus bei ihm, bis er sich wieder erholt. In dichter Finsternis war mir oft solch ein Ross der einzige, der beste Führer auf unsichtbaren Pfaden. Anders trägt das Araberpferd seinen Herrn zum Kampf und Streit, ruhiger trägt es Frauen und Kinder, anders wieder geht es mit einem Fremden auf dem Rücken. Nur im äußersten Nothfall wird der Wüstensohn sein Pferd verkaufen; er weiß ganz gut, dass er dabei seine eigene Hälfte mitverkauft. Besser als er selbst kennt sein Reitthier das Gezelt der Freunde wie der Feinde, besser und früher als sein Herr ahnt es die Gefahr und flieht sie. Ist es da nicht unvernünftig, undankbar, grausam, seinen besten Freund für Geld dahin zu geben?

Nicht minder lieb, vielleicht noch nützlicher als das Pferd ist dem Beduinen sein Kameel, jenes unschöne Thier der Wüste, das bereits den Vätern Abraham und Ismael Dienste geleistet, als das Pferd noch eine Seltenheit war im Gezelte der Nomaden. Das Dschemal ist wie der Beduine so recht ein Kind der Wüsten und Einöden. Unübersteigliche Wälle würden die Wüsten zwischen den Völkern des Morgenlandes sein, hätten sie nicht das zähe, nüchterne Kameel. Wie leise und leicht, ja mühelos trabt es durch den brennenden Wüstensand! Freilich, auf dem Boden lagernd, den langen Hals hinausgestreckt und in sich selbst versunken, scheint es ein Urbild der Trägheit zu sein; aber lass es nur erst aufstehen und seinen weiten Marsch beginnen — du wirst staunen über seine Ausdauer. Ruhig und vornehm, in unermüdlicher Grazie geht es seinen heißen Gang, wo kein stolzes Araberpferd mit ihm Schritt halten könnte — 5 bis 6 Tage lang, ohne zu trinken, indem es sich statt aller sonstigen Speisen mit Cactusblättern und halbdürren Palmstrünken begnügt, die am Wege liegen oder wachsen. Gelehrig und folgsam läſst sich das große, starke Thier von einem Kinde führen, ja man sieht nicht selten Trupps von Kameelen, welche, an einander gebunden, im Gänsemarsch einem voranschreitenden Esel folgen, jetzt nach rechts, jetzt nach links, dann wieder schneller, wie es dem capriciösen Anführer behagt, während die Kameeltreiber im Sattel schlafen oder miteinander schwätzen. An Klugheit steht das Kameel kaum hinter dem arabischen Rosse zurück; es scheint stets zu verstehen, welchen Dienst es leistet. Stolz und im Takte marschiert es, wenn eine Braut auf seinem Rücken Platz nimmt, bei den Schlägen des Tam-tams; es ist dann reich geschmückt und scheint sich über die ihm widerfahrende Ehre zu freuen. Langsam und gemessenen Schrittes trägt es in den Körben die Kinder, Alten und Kränklichen, gleichgiltig schreitet es einher unter den Warenballen. Wird ihm jedoch zu viel aufgebürdet, so verweigert es den Dienst, brüllt und röchelt und läſst gegebenen Falls sein Leben unter den Schlägen. Sechs bis sieben Centner schwere Lasten trägt es wohl, „ein Haar mehr aber,“ sagt der Beduine, „kann das Thier zugrunde richten“. Nur gezwungen geht es durch Bäche und Flüsse, während es an den schauerlichsten Abgründen ruhig und sicher vorbeigeht und einfach stehen bleibt, wenn der Weg gänzlich unpassierbar wird. Auch Schlamm und feuchten Boden hasst es und wird ungeduldig, wenn es genöthigt ist,

ihn zu beschreiten. Die wenigsten Kameele eignen sich zum Reiten; diese Fähigkeit muss ihnen der Beduine erst beibringen. Berühmt sind in dieser Beziehung die Delul, die Reitkameele oder Dromedare aus der arabischen Landschaft Oman, welche in allen Liedern verherrlicht werden. „Ein gut dressiertes Dromedar muss so ruhig gehen, dass man auf seinem Rücken eine Tasse Kaffee trinken kann," sagt der Araber. Dies wird aber wohl ein seltener Fall sein. Doch kann ich versichern, dass es mit der berüchtigten „Seekrankheit" bei einem Kameelritte nicht viel auf sich hat. Eigentlich gibt es kein angenehmeres Reiten als auf solchen leichtfüßig wandelnden Aussichtsthürmen, wie die Reitdromedare es sind, wenn sie nur nicht im Trott gehen oder gar im Galopp, denn das ist fürchterlich! Nur ein zusammengeschnürter, fast magenloser Beduine kann es dann auf dem Rücken des sonst sanft wiegenden Thieres aushalten. Man sitzt auf weichem Sattel so bequem wie nur möglich, in welcher Stellung es einem immer nur gefallen mag, und lässt es sich ganz gut dabei ein Narghile rauchen. So dankbar und erkenntlich das Kameel für gute Behandlung, so rachsüchtig und bissig kann es gegen Misshandlung sein. Dem Thäter einen Arm brechen, den Hals umdrehen, ist für das gewaltige, starke Thier eine Leichtigkeit.

Beduinenscheichs besitzen nicht selten 1000 Kameele und darüber. Außer dem schönen Stück Geld, wenn es verkauft wird, bringt das Thier vielen anderen und unberechenbaren Nutzen. Die Milch ist süß und nahrhaft, mit Brot genossen geradezu ein Labsal; doch hält sie sich nicht und kann schädlich wirken, wenn man sie sauer trinkt. Abayen, Zelttücher, Taue und Stricke, Decken und Teppiche liefert das gesponnene Kameelhaar, während der Kameeldünger ein wirksames Mittel gegen Quetschungen, Rheumatismus und Brandwunden bietet. Das mäßige Thier frisst ja nur Wüstenkräuter, welche meist aromatisch und duftend sind, was wunder, wenn sein Dünger als Pharmaciemittel Erfolge zu verzeichnen hat? Aber auch Holz und Kohle vertritt der Dünger im Zelte der Nomaden; getrocknet brennt er langsam und dient selbst beim Backen des Brotes. Junges Kameelfleisch ist ein Leckerbissen der Beduinen, es schmeckt wie Rindfleisch, doch etwas herbe; das Fell des großen Thieres liefert Schuhe und Sandalen.

Einen Brunnen graben bedeutet im Oriente, dem Lande der Sonne und folglich der Dürre, zum Wohlthäter werden; einen Brunnen verschütten, gilt als ärgste Frevelthat und Herausforderung. Der Brunnen ist in der Wüste und überhaupt im Oriente der Mittelpunkt alles öffentlichen Lebens, und nicht nur die Freuden und Leiden, die Schicksale des Einzelnen sind es, die gar oft hier ihren Ausgangspunkt und ihre Entwicklung, immer aber ihren Antheil bei den Mitmenschen finden, sondern auch große Ereignisse knüpfen sich an diese bedeutungsvollen Stätten.

Von jeher war der Sohn des dürren Bodens, der Beduine, darauf angewiesen, das im Winter fallende Regenwasser sorgfältig in Cisternen zu sammeln und für die trockene Zeit des Sommers aufzubewahren. Es sind diese Cisternen unterirdische Brunnen, deren Boden und Wände, gut verkittet, das Wasser selbst im heißesten Sommer kühl und frisch erhalten.

Oft haben sie eine ziemlich bedeutende Größe — 3, 4 und 5 Meter Breite und 8, 10, 15 und mehr Meter Tiefe — und sind am Ende der Regenzeit (anfangs April) meist ganz voll Wasser, welches leider nicht selten gegen Ende des Sommers immer spärlicher, in vielen Fällen übelriechend und schlecht wird. Da darf der arme Wüstensohn froh sein, wenn er nur noch laues, trübes Wasser findet, um seinen brennenden Durst zu löschen und seine schmachtenden Herden zu erquicken. Diese Brunnen (Bir) sind entweder von Natur durch Felsen oder künstlich durch Gewölbe, manchmal auch bloß mit einem schweren Steine bedeckt, der hinweggewälzt werden kann, wenn man Wasser schöpfen will. Schon das Wasserholen in der Wüste hat seine eigenen Reize; das Hinablassen des ledernen Eimers in die Tiefe — patsch, es klingt hohl, es gibt ein Echo da drunten; man fühlt den Eimer sinken, man windet, es rinnt und tropft und saust; nun ist das belebende Nass droben. Zu manchen Wüstenbrunnen steigt man auf Stufen hinab.

Bei Sonnenuntergang lagern sich Menschen und Herden der Wüsten um die Brunnen, um sich zu treffen und das Vieh zu tränken. Die uralten Tröge und Steineinfassungen, welche zur Tränke dienen, zeigen alle Merkmale tausend- und abertausendjährigen Gebrauches, und tiefe Rinnen die Unzahl der Schläuche an, welche mittelst härener Taue oder Palmseile hier schon zum ersehnten Nass hinabgelassen worden. Nur zu oft freilich ist das geschöpfte Wasser kaum als solches zu erkennen und hat eine Farbe und einen Geruch, die absolut nicht zum Trinken reizen. Doch der halbverdurstete Wüstensohn weiß sich zu helfen; er breitet sein blaues Hemd über irgend ein Gefäß, seiht die Flüssigkeit durch und trinkt.

IX.

Drei Dinge sind des Wüstensohnes Ruhm: seine Freiheit, seine Gastfreundschaft, seine Sprache. Und mit Recht; erstere hat ihm kein Eroberer genommen, die zweite hat der Beduine niemals vergessen, ebenso wie seine poetische Sprache im Laufe der Jahrhunderte nichts von ihrer Schönheit und Kraft verloren hat. Der Beduine ist der Araber im eigentlichen Sinne; soweit die arabische Sprache reicht, erheben sich auch die schwarzbraunen Zelte Ismaels. Alle Beduinenstämme reden die Sprache ihres Urvaters Yarab noch heute, nach abertausend Jahren; die Gleichheit der Sitten, das getrennte Leben von der stets veränderlichen Culturbevölkerung, der ewige Stillstand haben ihnen geholfen, ihre Ursprache bis zur Jetztzeit rein und unverdorben, wie ihre Rasse selbst, zu bewahren. Die Volkssprache Syriens, Ägyptens, Palästinas ist ziemlich herabgekommen, nicht so das Arabisch der freien Wüstensöhne, unter denen es Stämme gibt (besonders im Hedschaz), welche es an Reinheit, Feinheit, Correctheit und Eleganz der Aussprache mit jedem arabischen Universitätslehrer aufnehmen können. Die arabische Sprache ist e i n e; sie besitzt aber einen solchen Wortreichthum, so viele tausende Synonymen und Umschreibungen, sie trägt so buntfärbige Gewänder je nach Gegenden und Städten, dass ein Palästinabewohner einen Bewohner Algiers nur mit Mühe versteht und ein Araber aus Mossul oft glaubt, eine fremde Sprache zu hören, wenn er mit einem Marokkaner spricht.

Nicht so bei den Bedawis: dieselben reden am Euphrat und am Nil, in Arabien und im Hauran dieselbe schöne, unverdorbene Sprache, wie sie dieselben patriarchalischen Sitten, dieselbe unumschränkte Freiheit in allem sich gewahrt haben. Sie sprachen ein reines Arabisch, lange ehe Mohammed seinen Koran schrieb, vielleicht schon vor den Tagen Mosis, und sprechen es heute noch.

Abends, wenn die Lüfte kühler wehen und die Herden besorgt sind, wenn der silberne Mond emporsteigt am sternenbesäten Himmel, dann setzt sich jung und alt vor dem Zelte des Scheichs hin zur Besprechung der Tagesgeschäfte, zu Schwatz und Sang. Diese täglichen Abendunterhaltungen der Beduinen sind ihre einzigen Schulen, in denen sie sich zu Kriegern und Poeten, zu klugen Männern heranbilden, welche zwar selten lesen und schreiben können, aber alles wissen, was sie eben zu wissen brauchen. Dies ihr Wissen ist allerdings, und zwar meistens mit Vorurtheilen, ganz falschen Ideen und Ansichten untermischt, aber der Kern ist doch meist ein guter und ihre Sprache immer gewählt, bilderreich, gleichnisfroh wie in den alten Zeiten. Der Araber, vor allem aber der Beduine, liebt es, seine Meinung in eine Parabel oder ein Gleichnis zu hüllen, deren Sinn der Zuhörer selbst errathen und finden muss. Auch für Sprichwörter hat er eine große Vorliebe; kurze, frappante, oft paradox klingende Redensarten flicht er in jede Unterhaltung ein. Nicht selten antwortet er mit einem kurzen Sprichwort, ohne eine weitere Silbe hinzuzufügen. Ist so ein brauner Jüngling des Zeltes allzu stürmisch und hitzig, so mahnt ihn der Vater mit den kurzen Worten: Allah máa es-sabarîn = Gott ist mit den Geduldigen, oder es sabr miftâh el-fêrag = Geduld ist der Schlüssel zur Freude. Erzählst du ihm eine Geschichte, die er ganz und gar nicht glauben kann oder mag, so lautet seine ganze Antwort: Allah taâref = das weiß Gott; wundert man sich über die Menge von Tischgenossen bei einem Mahle, so heißt es ironisch-schlau: Habe nur Honig, dann kommen die Bienen; um anzudeuten, wie bald die Menschen vergessen, sagt er: „Man freut sich über die Harusên (Brautleute), man beweint die Verstorbenen, beides ein Jahr lang.“ Diese Redeweise, diese Sprichwörter der Beduinen sind ohne Zweifel ein Spiegel, aus dem uns der Geist dieses Nomadenvolkes, das sich durch Jahrtausende fast nicht verändert hat, entgegenblickt.

Der Beduine grüßt jeden, der sein Zelt betritt, mit dem schönen „Salâm aleikum“, mit dem Gruße, den sonst ein Mohammedaner einem Nichtmoslim niemals gönnen wird. Die Begrüßungen sind bekanntlich recht langathmig, allein man muss bedenken, dass, nachdem diese Unterhaltung abgethan, zwei Beduinen stundenlange zusammen wandern oder reiten können, ohne weiter ein Wort miteinander zu wechseln. Viel eher erhebt der eine oder andere seine feste, nicht selten wohlklingende Stimme, um in einem improvisierten Sang seine Gedanken auszudrücken.

Poesie und Gesang waren von jeher Freuden des Wüstensohnes; von lebendiger Phantasie und wirklicher Begeisterungsfähigkeit, fühlt er sich von der Lust am Dichten, Fabulieren, Singen oft und gerne hingerissen; jedoch ist die arabische und noch mehr die Beduinen-Poesie ein

wahres Labyrinth. Die beduinischen Poeten lieben das Dunkle, das Verhüllte in Form und Gedanken und dichten oft mehr in Räthseln als in Versen. Alle Völker des Orients — und die Kinder der Wüste insbesondere — sind stets auf der ersten Stufe der Form der Dichtkunst — dem Rhythmus — stehen geblieben; für das, was wir Melodie heißen, hatten und haben dieselben eigentlich kein Verständnis. Im ganzen Bereiche der arabischen Sprache findet sich wohl kaum ein wirklich melodisches Volkslied nach unseren Begriffen. In den Liedern und Gesängen der Beduinen herrscht unumschränkt der Rhythmus, für den allerdings kaum ein anderes Volk so viel Sinn, für den keine andere Sprache als die arabische so viel Geschmeidigkeit besitzt. Der beduinische Ziegenjunge, das kleinste braune Mädchen, welches die Mühle dreht, stimmen rhythmische Liedchen an.

Der Charakter der Poesie der Bedawis ist Energie und Kraft; ihre Sentenzen sind kurz, blitzartig, sie leuchten und schwinden. Diese rasche, kurze Ausdrucksweise ist Erzeugerin des Erhabenen, Todfeindin der Weitschweifigkeit. Die Erhabenheit der Wüstenpoesie wird vermehrt durch die kühnen und überraschenden Wortfiguren, Bilder, Gleichnisse, Anspielungen. Um deren Schönheit zu genießen, muss man unter dem schwarzen Zelte gelebt haben. Die Poesie der Wüstensöhne ist wie ihr Leben und Wandel: natürlich und frei, ein Kind des Augenblicks; ihre Lieder sind unmittelbarer Herzenserguss, mehr ein pathetisches Sprechen als Singen. Die Beduinen, die man sich oft als verschlossen und schweigsam, ja finster und roh vorstellt, sind ein sangfrohes, liederreiches Geschlecht; eigentliche Melodien kennen sie freilich nicht, künstliche Silbenmaße passen ihnen noch weniger; sie singen, wann und wovon ihr Herz bewegt und voll ist, wie es ihre Urväter im Brauche gehabt. Besonders bei Hochzeiten und Begräbnissen sind ihre Gesänge Kinder des momentanen Gefühles der Freude, des Schmerzes, welche der Schâir (Vor- oder Volkssänger) im selben Augenblicke singt und dichtet, kurze rhythmische Zurufe, die alsbald von der ganzen Versammlung mit unermüdlicher Ausdauer wiederholt werden. Händeklatschen mit gleichzeitigen Tanzbewegungen der Arme und Beine, Pauken, Trommeln, Tam-tams und Cymbeln begleiten den Festgesang. Meistens theilt sich die versammelte Menge in zwei Chöre, welche dann abwechselnd einander die Worte des improvisierten Gesanges zurufen, welcher dadurch sehr an dramatischer Lebendigkeit gewinnt. Gesang und Tanz, d. h. Reigen, wobei natürlich die Männer von den Frauen getrennt sind, kann sich der Beduine nicht ohne einander denken. Eine andere Eigenthümlichkeit der Poesie des Wüstenarabers ist die Prosopopaea, d. h. die Anrede der als Person gedachten Gegenstände in der Natur; hingegen berühren uns die immer und immer wiederkehrenden Hyperbeln unangenehm.

Aus dem Gesagten läſst sich unschwer schließen, daſs der Hauptvorzug der Poesie des Wüstenarabers in der Natur selbst seiner poetischen Sprache zu suchen ist und sich von der Prosa in viel höherem Grade unterscheidet, als dies bei anderen Idiomen der Fall ist.

Man hat oft und oft gesagt und wiederholt, der Prophet Mohammed sei durch den Koran der Schöpfer der poetischen arabischen Sprache ge-

wesen, aber die Beduinen hatten bereits in den ältesten Zeiten ihre Dichter, Sänger und Lieder, einzig und allein begeistert und geleitet von ihrer Empfindung und Phantasie, von der alles mit sich fortreißenden Schönheit ihrer Sprache. Reichen doch die von Schultens gesammelten Fragmente altarabischer Poesie in die Zeit Salomos zurück, und hat der berühmte Orientalist Assemani in der Bibliothek des Vaticans zwischen den Manuscripten des Pietro della Valle die Werke von 7 arabischen Dichtern aufgefunden, von denen fünf lange vor Mohammed existierten und zwei zur selben Zeit verfasst worden, als der Prophet seinen Koran zusammentrug.

Die Musen wohnten von jeher unter den Zelten der Wüstensöhne, besonders aber jene der Musik.

Aber so große Freunde der „Musika" (sie haben das griechische Wort beibehalten) die Beduinen auch sein mögen, so däucht ihnen doch, dass es einem freien, ernsten Manne nicht gezieme, sich dem Erlernen und Studieren dieser Kunst zu widmen. Und so sehen wir heute die edle Musik bei den Wüstenbewohnern in einem ziemlich verkommenen, vernachlässigten Zustande, der jedoch immerhin noch verdient, besprochen zu werden.

Die Araber und alle Orientalen mit ihnen — insbesondere jedoch die der Wüste — finden unsere Toneintheilung sehr mangelhaft, da sie das Schlüsselsystem nicht kennen und Drittel-, Viertel-, ja Achteltöne äußerst gern haben. Diese kleinen Abstufungen machen, dass ihre Musik einem Abendländer als unnachahmbar erscheint, während sie ein höchst feines Ohr dafür besitzen. Doch nicht bloß unnachahmbar, sondern auch unmelodisch, ungraziös, ja hässlich klingt den meisten Europäern die Musik der Beduinen, gleichwie die aller Araber, obwohl die ihr eigenthümliche Melancholie und Einfachheit der Weisen nicht ohne Schönheit sind. In den ältesten Zeiten bereits kannten die Wüstenaraber die Begleitung des Gesanges, welche sich jedoch anfangs auf das taktmäßige Händeklatschen beschränkte, obgleich schon der Bruder Jabels, des Vaters der Zeltbewohner, Jubal, das Saitenspiel erfunden hatte, welches heute noch im „Rebab", d. h. der einsaitigen Geige der Beduinen, eine Rolle spielt. Das Tamburin (Handtrommel mit Schellen) ist ein Erzeugnis der Araber, gleich dem Tamtam und der Darabuka, welch letzterer sie manchmal angenehme Töne zu entlocken verstehen. Ferner ist der Gebrauch der Pauken, Triangel, Cymbal, des Kissar, einer Art primitiver Flöte, des Kanun, eines harfenähnlichen siebensaitigen Instruments, bei Festen keine Seltenheit.

Ich nannte die Musik der Beduinen eine degenerierte; wir können annehmen, dass ihre Tonkunst und Instrumentalmusik von Jubal bis zu Davids Zeiten allmählich sich vervollkommneten, dann aber derselben Starrheit, demselben unveränderlichen Stillstande verfielen wie alles andere bei ihnen. Auch in Gesang und Musik blieben sie und bleiben sie ewig Kinder, die nie zum erwachsenen Alter gedeihen.

Dasselbe gilt vom Tanze, der vor Mosis Zeiten bei den Beduinen ohne Zweifel schon ebenso ausgebildet war, wie wir ihn heute noch dargestellt und ausgeführt sehen — freilich sehr verschieden von unserer Art zu tanzen. Jede Muskel tanzt bei ihnen mit, jeder Ton der Musik wirkt auf die Hände und auf die Gesichter; die faltige Bekleidung macht die

Bewegungen leichter, alle Stellungen malerischer. Um den Muth zu nähren und den Leib an Beschwerden zu gewöhnen, haben etliche Stämme den Schwertertanz eingeführt — eine phantastisch wilde Turnübung Nackte Jünglinge schwingen in jeder Hand einen blanken Yatagan, während sie sich durch Schwerter und Lanzen geschickt und geschmeidig durchzuwinden verstehen, ohne sich zu verletzen. Beifallsgeschrei belohnt die kühnen Tänzer. Durch solche Tänze oder vielmehr Übungen härtet sich der Körper eines Beduinenjünglings sehr ab. Mäßigkeit und Bestreichung der Glieder mit Öl geben ihm eine Gelenkigkeit, Geschmeidigkeit, Biegsamkeit, die der einer Pantherkatze in nichts nachstehen. Die Tänze der Wüstensöhne sind also neben Unterhaltung und Belustigung zugleich Turnübungen, die ihren Nutzen mit sich bringen.

X.

Eine Karawane ist überfallen, Frauen des Stammes beleidigt worden, Wasser- und Weideplätze werden streitig gemacht, die Scheichs der Kabîle treten zusammen, der Harb (Krieg) wird beschlossen. Bereits sind die befreundeten Stämme um Beistand angegangen, dieselben sind sicher und treu, aber brauchen fünf bis acht Tagereisen, um herbeizukommen, denn sie hausen in einem anderen Theile der Berrîje. Kriegsgesang und Waffentanz, Manöver und Belehrungen der Alten und Scheichs füllen diese Zwischenzeit aus. Jeder gesunde Beduine vom achtzehnten Lebensjahre an, d. h. jeder junge, bärtige Mann ist waffenfähig und zum Kriegsdienste verpflichtet. Übrigens ruft das Wort „Krieg“ bei den Wüstensöhnen keine besondere Erregung hervor; sind sie ja doch „Angriff und Vertheidigung in Person“, trennen sich vom Jünglingsalter an nie mehr von ihren Waffen, tragen selbe sogar bei Gelagen und Berathungen und leben in beständigem Hader mit den sie umgebenden Stämmen.

Inzwischen schickt der Emir die „Schuafs“ (Spione) aus, das Lager, die Streitkräfte und Pläne des feindlichen Stammes zu erforschen. Oft verkleidet, meistens auf unbetretenen Pfaden wandern die Schuafs unter dem Schutze der Nacht. Nicht selten gelingt es einem der Muthigsten, bis in das Dauar des Feindes zu dringen; wie viele Pferde, Zelte, Waffen sich daselbst vorfinden, ob man lacht oder ernst sei, ob Schüsse fallen und Gesang ertönte — das sind die vom Emir gestellten Fragen, die der Schuaf beantworten muss. Darnach fasst dann der Großscheich seine Pläne. Haben die befreundeten Stämme ihre Verstärkungen endlich geschickt, so zieht das Heer der Verbündeten dem Feinde entgegen, nachdem erprobten und klugen Alten die Herden, die Zelte, die älteren Weiber und die Kinder und alles, was zurückbleibt, in Schutz und Obhut gegeben worden ist. Aber auch der feindliche Stamm legt die Hände nicht in den Schoß. Er hat längst sein Hab und Gut in Sicherheit gebracht, seine Befreundeten um Beistand ersucht, einen günstigen, gesicherten Standort sich auserwählt.

Kaum graut der Morgen in der Wüste, da fallen bereits etliche Flintenschüsse, dumpf dröhnen die Tam-tams — der Emir gibt das Zeichen zum Aufbruch, indem er die vor seinem Zelte aufgepflanzte Lanze ergreift und sich auf seine Stute schwingt. Alsbald gleicht das bis dahin in Ruhe

gelagerte Dauar einem urplötzlich aufgestöberten Ameisenhaufen: Pferde, Reiter, Fußkämpfer, Kameele und Dromedare, einzelne Frauen zu Pferd oder Dromedar beritten, alles wogt durcheinander in malerischer Unordnung. Überall sieht man fröhliche Gesichter, jeder denkt an Ruhm und Beute, nicht an Mühe und Gefahr; hundert Lanzenträger marschieren voraus, Flötenspiel begeistert sie; hundert festlich geschmückte Reiter folgen, ihre edle Rosse wiegen sich stolz bei den Klängen der Darabuka und des Kanun. Weithin ertönen die von den Weibern angestimmten Kriegeslieder; klug und muthig schreiten die Dromedare einher, mit phantastischem Zierat behängt, als gienge es zu Fest und Spiel. Nur der Emir und die Scheichs, sie ziehen ernst und sinnend ihre Wege, achten nicht auf Musik und Gesang, denn alle Verantwortung ruht auf ihnen.

Langsam wandert der Zug weiter, bis nur noch wenige Stunden ihn vom feindlichen Lager trennen. Ehe man mit einander anbindet, gelingt oft noch im letzten Augenblicke ein Friedensschluss. Herrliche Teppiche, Goldschmuck, schöne Flinten, Geld und Pferde, welche der Gegner anbietet, führen ihn herbei, und ein feierliches Mahl besiegelt den Vertrag. Erfolgt kein solches Angebot von feindlicher Seite, so entspinnt sich bald der Kampf, denn dem Angreifer verbietet es seine Ehre, sowie die Achtung vor dem anderen Stamme, demselben den Frieden anbieten zu lassen. Geben die Heranrückenden die Hoffnung eines gütlichen Vergleiches auf, so erfolgt ein Zeichen des Emirs, und das Lager wird aufgeschlagen: rings herum die Proviantsäcke und die Kameele, dann die Zelte, hierauf die Pferde, zuletzt die Frauen, die Scheichs und der Emir. In einer Stunde ist das ganze Dauar fertig, Lagerfeuer flackern, Musik ertönt, in den Kesseln brodelt es und die Wüstengerste knirscht unter den Zähnen der ruhenden Thiere. Bald gerathen die Auskundschafter und vorgeschobenen Wachtposten der beiden Gegner aneinander und fordern sich gegenseitig durch Schmähreden heraus. Die Mecherahhin (Herausforderer) geben einen Schuss ab und schreien: „Heran, heran, ihr feigen Memmen! Seid ihr nicht müde und hungrig?“ — „Hundesöhne!“ erwidert der andere, „wir sind ohne Vorräthe hierhergekommen, bei den eurigen wollen wir uns gütlich thun!“ Nach diesen Begrüßungen ziehen sich die Kundschafter zurück und jeder Emir hält sein Dauar durch Reiter umschlossen und geschützt, während sie gegenseitig ihre Bewegungen beobachten. Schlägt der Angreifer seine Zelte ab, so thut der Angegriffene dasselbe; singt er, macht der andere es ebenso, verlassen die Lanzenträger das Lager, ertönt die Kampftrommel von der einen Seite, so geschieht dasselbe von der anderen und bald stehen sich die berittenen Streiter der beiden Stämme auf fünfzig Schritte gegenüber. Die Fußkämpfer und Lanzenträger folgen den Reitern, und hinter ihnen bilden die Weiber den Nachschub. Der Kampf entspinnt sich gruppenweise zu 10—15 Reitern, welche den Feind von der Flanke angreifen, um ihn zu umzingeln. Die Scheichs inmitten ihrer erlesenen Krieger leiten vom Centrum aus den Angriff. Junge, sieges- und beutelustige Männer sprengen auf ihren Hengsten vorwärts, entblößen sich das Haupt und singen rauhe, wilde Weisen, indem sie ihre Lanzen aneinanderstoßen. „Hu, Hu, Hu; wo sind sie, die Frechen, die Stolzen, die

unser Schwert herausgefordert? Jetzt sollen sie reden und nicht bei ihren Frauen im Zelte prahlen mit dem, was sie nie ausführen können! Meine Lanze ist spitz und meine Hand ist sicher, mein Pferd ist flink und stolz, es schämt sich, mit euch Memmen in Berührung zu kommen. Heran! Heran!"

Solche Rufe und Weisen reizen die Gegner; sie sprengen auf einander ein, sie rennen sich an, stoßen sich, verwunden sich mit ihren Spießen, und bald hauen sie aufeinander mit ihren funkelnden Yatagans. Die Pferde rasen und stampfen, die Weiber stoßen ihren gellen Kampfruf aus, die Waffen klirren, die Trommeln schlagen, Schüsse fallen aus dem verworrenen Menschenknäuel.

Ein Dromedar hat sich losgerissen und stürmt in großen Sätzen einher: es entsteht eine Verwirrung, welche der Gegner sofort zu benützen weiß, und im Handumdrehen wirft er die Reiterei um etliche Schritte zurück. Jubelgeschrei auf seiner, Wuthgebrüll auf der anderen Seite, die Frauen der Weichenden rufen ihnen umsonst Muth und Ausdauer zu; es ist zu spät. Zwar lichten ihre Kugeln und Lanzen die Reihen der Vordrängenden, doch diese ergänzen ihre Lücken und kämpfen mit stets erneuerter Wuth: sterbende Rosse, ächzende Verwundete zerbrochene Waffen decken bald den Boden, zwei der muthigsten Scheichs sind gefallen; der Feind stäubt auseinander in schmählicher Flucht, und der Sieger stürmt blind, wüthend und rachedürstig nach. Blind, denn in seiner Macht wäre es, den Geschlagenen zu vernichten, aber er sieht nur die Beute, die Habe der Fliehenden: Geld, Pferde, Sclaven, Zelte, Kameele, das sind die Trophäen des siegenden Arabers; beutetrunken denkt er nicht an die Verfolgung seines Feindes, welchem auf diese Weise Zeit zum Rückzuge gegönnt wird. Der Wüstenkrieger macht keine Gefangenen; ein Verbrechen däucht es ihm, einem Gefallenen den Kopf abzuschneiden; der Verwundete ist unantastbar in seinen Augen. Nach der Entscheidung rettet sich jeder vom geschlagenen Stamme wie er kann, keiner der Sieger wird ihm den Weg versperren; ist es nicht Schande genug, dass er sein Heil in der Flucht suchen muss? Das ist der Großmuth des Sohnes Ismaels.

Zufällig in die Hände des Gegners gefallene Frauen werden rücksichtsvoll behandelt. Nur selten fordert man ihnen ihren Schmuck ab. Die Scheichs betrachten es als Ehrenpflicht, die Frauen gut gekleidet sammt ihren Kameelen und Schmucksachen ihren Männern zurückzusenden, und zwar ohne Lösegeld. Im Douar des Siegers aber beginnt nun eine Zeit des tollsten Jubels. Die Vertheilung der Beute, festliche Mahle, Tanz und Musik wechseln miteinander ab, und der Emir, sowie die übrigen Scheichs werden als Helden gefeiert.

XI.

Bei den meisten nicht-christlichen Völkern des Morgenlandes — die Beduinen mit inbegriffen — werden Beschneidung, Hochzeit und Begräbnis als die Hauptereignisse des Lebens betrachtet. Erstere Ceremonie wird oft an hundert und mehr Knaben zugleich an einem Tage vorgenommen, worauf dieselben in eigenen Gezelten besser als sonst je verpflegt werden, bis das Wundfieber vorüber ist. Gewöhnlich wird sie durch einen dieser

nicht ungefährlichen Operation sehr kundigen Hakim unter Musik und Tanz der Jugend vorgenommen. Die Knaben machen sich eine Ehre daraus, mit keiner Wimper zu zucken.

Eine Heirat bedeutet in der Wüste wie in den Städten des Orients ein Geschäft, wobei die Eltern der jungen Paare, die in dieser Angelegenheit mehr zu sagen haben als diese selbst, ihr Profitchen machen wollen. Die Väter und Vormünder treffen für ihre Kinder die Wahl. Der auf Freiersfüßen gehende Beduinenjüngling soll nach patriarchalischen Begriffen das Verhältnis zu seiner Lebensgefährtin als ein gegebenes, nicht gewähltes ansehen, wie ja bereits die Stammutter der Wüstenaraber, Hagar, „ihrem Sohne Ismael aus Egypten eine Frau suchte", welche derselbe nicht einmal dem Namen nach kannte, noch viel weniger je gesehen hatte. Anstatt dass der Bräutigam eine Geldheirat abschließt, muss der 'Arîs im patriarchalischen Morgenlande, entweder er selbst oder seine Familie, für die 'Arûs bezahlen. Ein zur Ehe begehrtes Beduinenmädchen kostet durchschnittlich 2000—4000 Piaster; der Preis steigt je nach dem Reichthum und dem Ansehen der beiden Familien. Diese Summe erlegt der 'Arîs entweder sofort oder in mehreren Raten, und erst wenn der letzte Parà ausgehändigt ist, wird seine Auserwählte ihm zugeführt. Dieser Contract wird oft schriftlich, oft aber auch nur mündlich vor Zeugen abgeschlossen und durch Geschenke des nicht anwesenden Freiers an seine Zukünftige, sowie durch ein kleines Familienessen besiegelt. Von da ab bis zur Hochzeitsnacht dürfen sich die Verlobten weder sehen, noch besuchen. Es ist selten der Fall, dass ein noch nicht 4 Lustren alter Jüngling zur Ehe schreitet, doch sind 14- und 15jährige Bräutchen in den Zelten eine gewöhnliche Erscheinung. Ist endlich unter Vorbereitungen und Einladungen aller Art der Vorabend des großen Freudentages gekommen, so erhält der Vater der 'Arûs 50 bis 100 Piaster, um dieselbe „waschen" und „bemalen", d. h. tätowieren zu lassen, gleichwie auch der Bräutigam sich auf diese Weise „schön macht". Unter Freudentrillern, dem eigenthümlichen, wirklich festlich klingenden „Sagarîth", welchen die Altersgenossinen und Bekannten der Braut zum Klange des Triangels und der Tamtams anstimmen, taucht sie ihre Glieder ins durchduftete Brautbad, worauf sie — bisweilen am ganzen Leibe — tätowiert, mit Khol und Henna bestrichen und bemalt und in feierlichem Aufzuge in ihr mit Grün umwundenes Zelt zurückgeleitet wird.

Es war an einem milden Frühlingstage in der grünen Ebene von Jericho bei der baumumstandenen Quelle Aîn es-Sultan, wo ein großes Dauar der freundlichen Ta'âmire-Beduinen aufgeschlagen war. Gegen die zehnte Abendstunde ward es ungewöhnlich lebendig im Lager. Pauken, Flöten und Tam-tams ertönten in freudig schnellem Takte, jugendliche Reiter sprengten auf und ab, reichgeschirrte Kameele ruhten im Schatten mächtiger Platanen, festlich gekleidete Beduinenweiber strahlten vor Freude und Erwartung, Kinder sprangen, tanzten und sangen. War es doch der jüngste Sohn des braven Scheichs Harun (Aaron), der kühne blühende Hassan, der heute seine Braut — die schöne Amina — in sein Zelt führen sollte. Scheich Harun war ein vermöglicher Mann, freigebig und großmüthig, wie es eben nur Scheich Harun sein konnte. Was wunder,

wenn von nah und fern Freunde und Bekannte seines Stammes herbeigeeilt waren, wenn das Gedränge um das Brautgezelt zusehends größer ward, wenn Sänger und Freudenlieder sich mehrten? Im Chor singen die Beduinen bei solchem Anlasse:

„O wie schön ist das Zelt, wo meine „Seele“ ruht; sie ist die einzige, die ich begehre. Die Jahre schwinden mir bei ihrem Anblick wie ein Wintertag; zieht sie sich zurück, fällt Nacht und Nebel auf das Ghor (Jordan-Ebene). Höre mich, höre mich, Geliebter, wo berauschen wir uns mit Freude und Lust? Wir ziehen in das Wadi — aber in welches? Wo die Bulbul (Nachtigall) ihr Nest baut und im Sidrstrauche schlägt, wo die flinke Ghazal (Gazelle) mit den großen Augen ruht, wo das Bächlein rinnt und der Zephyr weht, da richte ich, Geliebter, das schwarze Zelt dir auf!“

Da fielen Schüsse, Jauchzen erscholl vom Kasr Hadschla her — der Bräutigam zog ein, und alles eilte, ihn zu begrüßen. Stolz und ernst — eine prächtige Erscheinung — ritt Hassan einen reichgeschirrten, feurigen Hengst, umgeben von den geladenen Freunden und Kameraden, welche laut jauchzten, schrien und durch unaufhörliches Abfeuern von Pistolen und Flinten den allgemeinen Lärm und Jubel noch erhöhten. Der Gefeierte war entschieden der Schönste unter seinen Altersgenossen — der Typus eines jungen Mannes der Zelte. Ein kurzer, krauser Vollbart umrahmte das schön geschnittene braune Antlitz, und wenn er lächelte, so glänzten die gleichmäßigen Zähne wie Elfenbein. Ein gelbseidenes Keffije umwallte das edelgeformte Lockenhaupt, seine schwarz und weiß gestreifte Abaye trug er mit fürstlichem Anstand, und im rothen Gurt, der seine rehfarbene Tunika um die Lenden zusammenhielt, funkelten zwei blanke Dolche und eine reichverzierte Doppelpistole.

Unter einer hohen, stämmigen Palme erhob sich das weiße Zelt Harun's, der, sichtlich gerührt — es war eine würdevolle Greisengestalt — mit väterlicher Umarmung seinen Sohn begrüßte; desgleichen that Musa-ben-Saïd, der Chef der Familie der Braut, worauf er ein Zeichen gab und eine große Stille eintrat. Aminas Vater erklärte mit kurzer, pathetischer Anrede, dass der Preis der Jungfrauschaft seiner Tochter von Hassan bis auf den letzten Parà erlegt sei, nichts stehe also der Trauungsceremonie entgegen. „Allahs Segen über die Brautleute!“ schloss Musa. „Seine Melekat (Engel) sollen sie schützen und schirmen!“ „Allah bârak! Allah bârak!“ jauchzte die ganze Versammlung, „Allahs Segen über sie und dein Haus!“ Scheich Harun gab ein Zeichen, und aus dem laubumwundenen Gezelte nahte der Brautzug. Amina wurde ihrem Hassan zugeführt. Langes Haar, schwarz wie Ebenholz, hing ihr in fünf schweren, mit Gold- und Silbermünzen verzierten Zöpfen um die Schultern, tief melancholisch war ihr dunkles Gazellenauge, gelblichweiß ihr zarter, durchsichtiger Teint, und ihr zierliches, rundes Kinn erhielt durch tätowierte Figuren und Arabesken einen eigenartig stolzen Ausdruck. Eine meerblaue Seidentunika umschloss den Leib, ein schneeweißer, fein gestickter, durchsichtiger Schleier wallte über Kopfputz und das Halsgeschmeide aus rosarothen Korallen und „Mekkasteinen“ bis zu den winzigen Füßen herab,

die in feinen gelben Saffianschuhen staken. Die reizend geformten Arme und Hände schimmerten von Spangen und Ringen, langsam und feierlich, Schritt für Schritt kam die Erscheinung näher. Jubelnde, hüpfende, trillernde Frauen begleiten sie, Tamtamgewirbel und Rufe des Frohlockens tönten ihr entgegen:

„Eile, eile, o junge Braut," erklang es aus dem Munde der Schbîni (Vorsängerin), wohin dein Glück dich ruft. Du freuest dich mit Recht, denn deine Mutter und dein Vater befolgten immerdar Allahs Gebot.

„Freuest du dich, o glückliche Braut? Der ganze Stamm jauchzt dir zu an deinem Freudentage. Stets warst du ein Lämmchen an Unschuld und Scheu, jetzt sollst du auch ernten den Lohn.

„Tritt herfür aus der grünumwundenen Hütte, zeige deine Schönheit, du bist schön wie der Mond. Lasse dich nieder auf dem weichen Teppich, dem blumendurchwirkten, und fragt dich dein 'Arîs, was antwortest du?

„Ich bin dein, ich bin dein, du bist mir Freund und Gebieter; der Neid, er verzehre, wer mein Glück mir nicht gönnt!

„Die Rosen, sie treiben, die Knospe, sie schwillt; nimm du sie in die Hand, und sie wird duften und blühen, und dein Zelt soll sie zieren immerdar!"

Hassan, der neben seinem Vater platzgenommen, eilte seiner Braut entgegen, ergriff ihre Rechte, und so traten sie vereint vor den „amtierenden" Scheich. Unter Anrufungen Allahs setzte der Alte seinem Jüngsten einen Kranz von Feldblumen auf das Haupt, nahm ihn wieder ab und bekränzte damit die Braut.

„Allah sei Zeuge," sprach der weißbärtige Harun in pathetischem Tone, „und seine Engel und wir alle: Verbunden sind Hassan und Amina als Mann und Frau immerdar!" „Zeugen!" rief die ganze Versammlung, „Glück und Heil und viele Jahre der Freude dem Hause des wackeren Scheichs Harun und Musa-ben-Saîd!" Pauken erschollen, Cymbeln klangen, unbeschreiblicher Jubel — die Braut zog mit ihren Begleiterinnen in das laubumwundene Zelt zurück, und die Männer, um den ernst blickenden Bräutigam geschart, ließen sich nieder zum festlichen Mahle. Und noch den folgenden Tag war das ganze Dauar in freudiger Bewegung.

Gegen das Ende seiner Tage wird der Beduine still. Verhältnismäßig sterben wenige dieser Wüstenbewohner an Krankheiten, die meisten, wenn sie nicht im Kampfe fallen, an Altersschwäche. Man trägt den Sterbenden vor sein Zelt und bettet ihn auf weiche Decken; alle seine Angehörigen und Bekannten versammeln sich um ihn und kauern sich stumm auf dem Boden nieder. Ein Palmenfaserkissen stützt das Haupt des Scheidenden, sein Ältester trocknet ihm die feuchte Stirne. So geht der freie Sohn der Wüste leicht aus der Welt. Kaum ist der letzte Hauch seinen Lippen entflohen, so brechen die Weiber in ein nervenerschütterndes Trauergeheul aus, raufen sich die Haare, schlagen Kopf und Brust mit spitzen Steinen, ringen die Hände, wälzen sich auf dem Boden vor Schmerz und stimmen ihren unheimlichen, gellenden Klage- und Todtentriller an. Der Erste der Familie drückt dem Verstorbenen die Augen zu und streckt ihm die Füße.

Der Todestag ist, wo immer möglich, zugleich auch der Begräbnistag, und meistens ruht der Todte schon nach drei bis vier Stunden im Grabe; denn eines Beduinen Ruhestätte ist bald fertig — eine kaum metertiefe Grube in der Wüste. Die Leiche wird in Tücher eingeschlagen, auf eine rasch hergestellte Tragbahre gelegt, und vier Männer heben sie auf ihre Schultern — der Leichenzug ordnet sich. In ihre Abayen gehüllt, singen die ernst dahinschreitenden Wüstensöhne nach ihrer Weise einen Trauergesang. Heulend, verzweifelnd klagend und jammernd folgen die Weiber mit fliegenden Haaren.

Zu den Begräbnisplätzen seiner Lieben wählt der Beduine die schönsten Gegenden, schmucke Hügel, liebliche Oasen. Dort wartet das offene Wüstengrab, die Familie des Verstorbenen umsteht es, während in langen Reihen und Gruppen die Weiber am Boden kauern und wehklagen. Ein Öl- oder Palmzweig, das Zeichen des Friedens, wird ihm auf das Haupt gelegt. Dann schließen sie das Grab mit Steinen. Alle Leidtragenden umarmen sich darauf mit dem schönen Wunsche: „Salâmet rasak achu!" d. h. dein Haupt, Bruder, es bleibe (noch lange vom Tode) verschont! Thränenlos und schweigsam verlassen die Männer, gebrochen und sich sträubend die Frauen den frischen Grabeshügel; drei weiße Steine ohne Inschrift oder sonstige Zierde bezeichnen ihn. Die Häuptlinge der Wüste lieben es, auf weithin sichtbaren Bergeshöhen bestattet zu werden; im Tode noch wollen sie die schwarzen Zelte der Ihrigen überschauen, bewachen. Hinausschimmern soll das oft weißgetünchte Grabmal in die vom hier Schlummernden geliebte und beherrschte Einöde und sein Andenken frisch erhalten von Geschlecht zu Geschlecht und alle sollen ihn segnen und ehren, welche nah oder fern ihre Zelte aufschlagen oder vorüberziehen. So liegt der Beduine, der Herr der Einsamkeit, in seinem großen Reiche begraben.

Notizen.

Europa.

Hercegovina. Da über die Aussprache dieses Namens bei vielen immer noch einige Ungewissheit herrscht, indem sie nach einem großen Geographen den Ton auf das o setzen zu müssen glauben (Herzegówina), so sei hier in Erinnerung gebracht, dass Egli auf dem deutschen Philologentag in Zürich 1887 (s. Verhdl. S. 101) das Zeugnis eines slavischen Collegen für die Aussprache Hérzegowina (mit zwei Accenten) beigebracht hat. Dies wird auch, nach einer gefälligen Mittheilung von Prof. Seibert, durch einen Professor des Oberrealgymnasiums in Rakovac (bei Karlstadt) vom 21. März 1893 im wesentlichen bestätigt, indem er Hérzegowina (mit dem Hauptton auf der ersten Silbe) vorschreibt. Die Bedeutung des Namens ist bekanntlich Herzogthum.

Stuttgart. Behr.

Die deutsche Handelsflotte. Der Bestand der deutschen Kauffarteiflotte an registrierten Fahrzeugen mit einem Bruttoraumgehalt von mehr als 50 m^3 betrug am 1. Jänner 1892 3639 Schiffe mit einer Gesammtladefähigkeit von 1,469.000 Reg.-Tons. Seit dem Vorjahr hat sich die Zahl der Schiffe um 14 vermindert, der Raumgehalt dagegen um 36.000 *t* vermehrt. 1880 waren 4777 Schiffe, also 1138 mehr als jetzt, vorhanden, dagegen betrug der Raumgehalt damals nur 1,171.000 Reg.-Tons. Die Abnahme entfällt ausschließlich auf die Segelschiffe, deren im Jahre 1892 2698 vorhanden waren, gegen 2757 im Jahre 1891, 3094 im Jahre 1888 und 4403 im Jahre 1880. Dagegen hat sich die Zahl der Dampfschiffe stetig vermehrt. Sie beträgt jetzt 941 gegen 896 im Vorjahr, 717 im Jahre 1888 und 374 im Jahre 1880. Unter 100 Schiffen sind jetzt 74 Segelschiffe und 26 Dampfschiffe, während 1880 nur 8% aller Schiffe Dampfschiffe waren. Bezüglich des Raumgehaltes haben die deutschen Dampfschiffe die Segelschiffe bereits überholt, da auf erstere 52, auf letztere nur 48% der Reg.-Tons entfallen, während 1880 auf die Dampfschiffe nur 17% kamen. Von der Gesammtzahl der Schiffe entfallen auf das Nordseegebiet 2443, darunter 554 Dampfer, auf das Ostseegebiet 1196, darunter 387 Dampfer. Die Abnahme der Schiffe entfällt fast ausschließlich auf das Ostseegebiet, denn 1887 betrug die Zahl der Schiffe hier 1531, während auf das Nordseegebiet 2490 entfielen.

Schottlands Erdölindustrie. Es dürfte im allgemeinen wenig bekannt sein, dass Schottland eine ziemlich bedeutende Erdölindustrie besitzt. Das Rohmaterial bildet hier ein mit Kohlenwasserstoffen stark imprägnierter, sehr feiner Thonschiefer (oil shale), der beim Destillieren ungefähr 136 *l* Rohpetroleum pro Tonne Schiefer und so viel Ammoniak liefert, um 4·5—20·5 *kg* schwefelsaures Ammoniak daraus zu gewinnen.

Zu den wichtigsten Ölwerken Schottlands gehören die „Broxburn Oil Works", welche im Jahre 1878 errichtet wurden und mitten in den 4000 Acre (1 Acre = 4046·7 m^2) umfassenden Ölfeldern stehen. Die Haupterzeugnisse sind schwefelsaures Ammoniak, Coaks, Naphtha, Brennöl mit einem specifischen Gewicht von 0·8 bis 0·845 und einer Entflammungstemperatur von 38 bis 127° C., Leuchtöl mit specifischem Gewichte von 0·865 bis 0·895, sowie Paraffin und Paraffinkerzen. Die Anlage besaß im Jahre 1888 800 Retorten, mit welchen täglich 1000 *t* Schiefer verarbeitet werden können, und eine Raffinerie, die für eine Jahresleistung von 45 Millionen *l* Rohöl eingerichtet ist. Die Arbeitsweise ist sehr einfach; der Schiefer, der ähnlich wie die Kohle bergmännisch gewonnen wird, kommt zunächst in Steinbrecher und wird dann mittelst Füllgefäßen in die Retorten gebracht, woselbst er 16 Stunden lang erhitzt wird. Die Destillationsproducte werden in üblicher Weise weiter verarbeitet. Die Anlage beschäftigt ungefähr 1600 Personen.

In der Jahresversammlung der „Federated Institution of Mining Engineers" sprach F. Moore über dieses Thema, wobei er darauf hinwies, dass es wahrscheinlich sei, dass nach dem Durchbohren der Thonschieferschicht in Nordschottland das Kohlengebirge, beziehungsweise die Kohlenkalke Öl- und Gasquellen, ähnlich wie in Pennsylvanien, liefern werden, von welchen Quellen man nach Erschöpfung der Kohlengruben einen Ersatz für die Steinkohle zu erwarten habe. In der nachfolgenden Zusammenstellung ist die Förderung an Brandschiefer (oil shale) in Schottland während des Zeitraumes von 1873 bis 1891 angegeben.

	Tonnen		Tonnen
1873	524.095	1883	1,130.729
1874	351.910	1884	1,469.649
1875	424.026	1885	1,741.750
1876	541.273	1886	1,699.144
1877	684.118	1887	1,390.320
1878	645.939	1888	2,052.202
1879	712.428	1889	1,986.990
1880	730.777	1890	2,080.483
1881	912.171	1891	2,337.932
1882	994.487		

Aus einer Tonne Brandschiefer wurden gewonnen:

	Rohöl (Liter)	Naphtha (Liter)	Schwefelsaures Ammoniak Kilogramm	Preis des Brandschiefers pro Tonne M.
1877	138·52	—	7·88	23·59
1882	135·54	—	6·24	14·33
1887	127·12	—	13·13	11·17
1891	113·98	7·86	12·35	13·16

Das Ausbringen an Reinöl aus 100 *l* Rohöl betrug:

	Brennöl	Leuchtöl	Mittelsorte	Summe
1877	40·35	10·70	4·43	63·74
1882	31·64	14·35	11·08	67·48
1887	34·12	13·45	6·25	66·94
1891	30·81	12·63	11·71	69·87

Amerika.

Goldproduction von Britisch-Guiana. Der amtliche Jahresbericht des Gouverneurs von Britisch-Guiana an das Colonialamt gibt nachstehende Daten über die Entwicklung der Goldproduction in der Colonie. Vor zehn Jahren bewertete sich selbe bloß mit 170 £; seit 1885 stieg der Ertrag bei Ausdehnung des rationellen Betriebes bis auf 375.289 £ in 1891. Es wird meist nur Gold gewaschen, während die Ausbeute der reichlich vorhandenen goldhältigen Quarzlager der Zukunft vorbehalten bleibt. Gegenwärtig sind in den Goldfeldern ungefähr 700 Arbeiter beschäftigt.

Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Heßler C., Allgemeine Erd- und Himmelskunde für die Volksschule. 62 S. 1892, Verlag von Georg Lang, Leipzig.

Das Büchlein, welches in zwei concentrischen Kreisen den Unterrichtsstoff für die Mittel- und Oberstufe behandelt, bespricht in seinem ersten Theile die Stube und die Dinge in derselben, das Haus, den Wohnort im allgemeinen, führt nach Bekanntmachung mit Horizont und Himmelsgegenden in die Planzeichnung des Zimmers ein, behandelt im weiteren Wege Flur und Wald, Berg und Thal, Boden, das Wasser, Gestalt der Erde, Vertheilung von Wasser und Land, die Erdtheile und Weltmeere, Sonne, Mond und Sterne, Windfahne, Schattenrichtung und Klima und im zweiten Theile die Gestalt der Erde, Vertheilung von Wasser und Land, Erdtheile und Weltmeere, Sonne, Mond und Gestirne in eingehenderer Weise, wobei noch an geeigneter Stelle die Entstehung der Tageszeiten, das Himmelsgewölbe, der tägliche Umschwung des Sternenhimmels, der scheinbare jährliche Umlauf der Sonne um die Erde, die Entstehung der Jahreszeiten, die Zonen, Finsternisse, Passate und Meeresströmungen, das Meer, die Thier- und Pflanzenwelt, sowie die Menschenrassen zur Erörterung gelangen.

Die Behandlung des Stoffes muss im allgemeinen als recht gelungen bezeichnet werden; fast überall begegnet man einer sachgemäßen Entwicklung und

Anordnung, die das mit Liebe zum Fache zusammengestellte Büchlein zu einem brauchbaren Leitfaden für den auf einen solchen reflectierenden Lehrer gestalten.

Wenn Referent desungeachtet einiges zu bemerken findet, so sei die Bemerkung vorangestellt, dass das Gesagte dem Schriftchen weniger zum Abbruche, als bei einer etwaigen Neuauflage zum Vortheil gereichen soll. „Die Dinge in der Stube" stellen ein Capitel dar, welches bereits im Anschauungsunterrichte der Elementarstufe abgethan sein muss; der für die Beschreibungen verwendete Raum von drei Seiten hätte z. B. einer intensiveren Behandlung der Planzeichnung des Zimmers zugute kommen können. Bei Entwicklung der „Erdkrümmung" von Ost nach West dürfte der Schluss auf die verschiedenen Zeitpunkte des Sonnenaufganges ꝛc. auf Grund einer angenommenen Reise mit einer richtig gehenden Uhr das Verständnis rationeller einleiten als der vom Verfasser gewählte Weg. Der Absatz über die Knoten der Mondbahn (Drachenkopf — Drachenschwanz — Knotenverschiebung — Drachenmonat) könnte ohne Schaden wegfallen; desgleichen die Anwendung des Meilen- neben dem Metermaße.

Im Nachfolgenden einige Sätze, die theils der Berichtigung, theils der Verbesserung empfohlen seien: Er (der Landmann) zieht Korn und Weizen und baut Kartoffeln, man nennt ihn deshalb auch Bauer. — Horizont: So können wir immer weiter gehen, aber wir kommen an kein Ende. — Die Gegend endlich, in welcher wir die Sonne niemals sehen, heißt Mitternacht oder Norden. — Ein Gegenstand kann 2, 5, 10, 50, 100, 1000 und noch mehrmal so klein dargestellt werden, als er ist. — Oben ist stets Norden, rechts Osten u. s. w. — Sie (die Wiesen) liegen gewöhnlich an Flüssen und Bächen, weil das Gras zum Wachsen viel Feuchtigkeit nöthig hat. — Weichbild: Dieser Name kommt daher, dass in älteren Zeiten an der Grenze des Feldes geweihte Bilder (Heiligenbilder) standen. [Sollte dem Verfasser als Norddeutschen der Zusammenhang von Weich mit wik, wig = Stadt entgangen sein?] — Der Gipfel ist entweder eine Spitze oder eine Kuppe. — Zu einem Gebirge gehören große und kleine Berge. — ... Berge, welche oft Feuer und glühende Asche auswerfen .... heißen u. s. w. — Die Höhe der Berge bestimmt man entweder von dem Meeresspiegel ab, oder von dem Spiegel eines benachbarten Flusses oder Sees .... Diese nennt man die relative Höhe. — Der Satz: „Diese Kugel ist ein Abbild unserer Erde; die Erde ist also auch eine Kugel, aber sehr groß" — scheint dem Referenten als ungeeigneter Ausgangspunkt für die Entwicklung des Themas „die Gestalt der Erde". — Kleinere Länder, welche im Meere liegen und vom Wasser rings umgeben werden, heißen Inseln. In Afrika wohnen die Neger; nach dort fliegen im Herbste unsere Zugvögel. Das Meer ist an manchen Stellen ..., sogar tiefer als die höchsten Berge hoch sind. Der Meeresboden hat Berge und Thäler wie die Oberfläche der Erde. — Sehen wir gar nichts von dem Mond, dann nennen wir ihn Neumond; ... jede dieser Gestalten dauert etwa eine Woche. — Der nächste Fixstern ist von uns 200.000 mal so weit entfernt als die Sonne (Veranschaulichung?). — Die Winde, welche von Westen kommen, sind feucht und bringen Wolken und Regen; der Südwind u. s. w. ... (warum?). — Je weiter wir von uns nach Norden oder Osten gehen, desto kälter wird es, je weiter nach Süden oder Westen, desto wärmer wird es. — Der wahre Horizont ist auf allen Punkten der Erde kreisförmig. (Von dem scheinbaren Horizont war vorher ebensowenig als von dem wahren die Rede.) — Einige große, gewaltige ... Seeen durchziehen den Erdtheil. — Der Äquator geht durch die Mitte von Afrika, ... geht nördlich an der Insel Neuguinea vorüber u. s. w.

Pabneukirchen, O.-Ö. Eibensteiner.

Lanner H., Die Verhandlungen der Berliner Schulenquête-Commission mit Rücksicht auf den erdkundlichen Unterricht und ein Vorschlag zur Neugestaltung desselben an unseren Gymnasien und Realschulen. 1893, Verlag von Hölzel, Wien. 44 S., gr. 8°. Preis 60 kr.

Wieder eine zu den vielen und maßgebenden Stimmen, die eine der hohen Bedeutung und Wichtigkeit des erdkundlichen Unterrichtes entsprechende würdigere

Stellung dieser Disciplin an unseren Mittelschulen mit überzeugenden Gründen verlangen. Die Verhandlungen der Berliner Schulenquête-Commission, welche den erdkundlichen Unterricht nur streiften, und die Thatsache, dass die Erdkunde fast debattelos durch einfache Abstimmung von der Reiseprüfung ausgeschlossen wurde, haben in geographischen Fachkreisen überrascht und enttäuscht. Der Verfasser obiger Schrift besorgt keine Rückwirkung der Berliner Conferenz auf unsere Mittelschulen, für welche er verlangt:

1. Eine selbständige Stellung der Geographie,
2. Zweistufigkeit des Unterrichtes,
3. eine Verbesserung unserer geographischen Lehrbücher.

Die erste Forderung ist eine so berechtigte und oft erhobene, dass wir über ihre Begründung, welche ja nichts Neues zu bieten vermag, ganz hinweggehen können. Der Schwerpunkt der Schrift liegt in den Vorschlägen, wie die Zweistufigkeit ohne wesentliche Beeinträchtigung der übrigen Disciplinen und ohne wesentliche Vermehrung der dem Obergymnasium und der Oberrealschule zugewiesenen Unterrichtszeit durchzuführen wäre.

Der Verfasser plaidiert an den Gymnasien für die Verlegung der Mineralogie in das zweite Semester der vierten Classe, dagegen für den Ausfall dieses Unterrichtes am Obergymnasium; für die Zuweisung je einer Geschichtsstunde im zweiten Semester der fünften Classe und in der sechsten Classe an die Geographie; für sorgfältigere Sichtung des geschichtlichen Stoffes und eingeschränkte Behandlung der halbhistorischen Dämmerungsperioden; für Verminderung der Lateinstunden im zweiten Semester der fünften Classe von sechs auf fünf; für die Beschränkung der philosophischen Propädeutik auf die achte Classe; für den Wegfall einer Wiederholung der alten Geschichte im zweiten Semester der achten Classe.

Dadurch entfielen in der

V. Classe I. und II. Semester 2 Unterrichtsstunden wöchentlich für die Geographie Europas;

VI. Classe I. und II. Semester 1 Unterrichtsstunde wöchentlich für die Geographie Asiens;

VI. Classe II. Semester 1 Unterrichtsstunde wöchentlich für die Geographie Afrikas, Amerikas und Australiens;

VII. Classe I. Semester 2 Unterrichtsstunden wöchentlich für die Physik der Erde;

VII. Classe II. Semester 2 Unterrichtsstunden wöchentlich für die Geologie;

VIII. Classe II. Semester 2 Unterrichtsstunden wöchentlich für die Vaterlandskunde und 1 Unterrichtsstunde wöchentlich für den geologischen Bau Österreich-Ungarns.

In der Realschule befürwortet der Verfasser wie am Gymnasium die Verlegung der Mineralogie in das zweite Semester der vierten Classe und Ausfall dieses Unterrichtes an der Oberrealschule; die Elimination des Unterrichtes in der Logik, wodurch die je drei Unterrichtsstunden in der Chemie der fünften und der sechsten Classe auf drei Jahrgänge in der Weise vertheilt werden könnten, dass auf die fünfte, sechste und siebente Classe je zwei Unterrichtsstunden entfielen und je eine Stunde in der fünften und sechsten Classe dem erdkundlichen Unterrichte zugewiesen werden könnten. Ferner sollte in der fünften Classe eine Stunde dem mathematischen Unterrichte entzogen und der Geographie zugeführt werden.

Es entfielen somit in der

V. Classe I. und II. Semester 2 Unterrichtsstunden für die Geographie Europas;

VI. Classe I. Semester 1 Unterrichtsstunde für die Geographie Asiens;

VI. Classe II. Semester 1 Unterrichtsstunde für die Geographie Afrikas, Amerikas und Australiens;

VII. Classe I. Semester 2 Unterrichtsstunden für die Physik der Erde;

VII. Classe II. Semester 2 Unterrichtsstunden für die Geologie;

VII. Classe II. Semester 2 Unterrichtsstunden für die Vaterlandskunde.

Soweit des Verfassers Vorschläge, deren eingehende und durch die Urtheile gewiegter Schulmänner erhärtete Begründung zu lesen sich verlohnt. Dass der Nutzen, der den Schülern aus der Durchführung der vorgeschlagenen Reform erwüchse, größer ist als die Schädigung durch die unwesentliche Beschneidung anderer Disciplinen, muss zugegeben werden. Es wäre sogar ein Weitergehen gerechtfertigt: für die sechste Classe ist eine wöchentliche Unterrichtsstunde zur Bewältigung des umfänglichen Stoffes kaum ausreichend. Als eine Lücke muss es ferner empfunden werden, dass von einer Vertiefung in das Kartenverständnis nicht die Rede ist. Wird die Geographie in den Oberclassen als selbständiger Gegenstand gelehrt, dann darf diese Seite nicht bloß nebenher und oberflächlich behandelt werden. Zur Auffassung der Kartenprojectionslehre und namentlich der Terraindarstellung — letztere mit Zugrundelegung von Blättern unserer Generalstabskarte — besitzen die Schüler der Oberclassen die nöthige Reife. — Über diese Zweige wissen die meisten unserer heutigen Mittelschüler soviel wie gar nichts, und doch bleibt die Karte das erste und wichtigste Hilfsmittel für den geographischen Unterricht.

Die letzte Forderung des Verfassers nach umfangreicheren Lehrbüchern für die erste Classe, die zugleich für die Bedürfnisse der einzelnen Kronländer eingerichtet sein sollen, hat bereits an einer anderen Stelle dieser Zeitschrift (XIII. Jahrgang, S. 225 ff.) eine berechtigte Zurückweisung erfahren. Es wurde dort der größere Kostenpunkt und insbesondere das Verlorengehen der Möglichkeit eines einheitlichen geographischen Unterrichtes betont und hervorgehoben, dass Lehrer und Schüler zu Sclaven des Lehrbuches würden und dass gerade auf dieser Stufe dem Lehrer die größtmögliche Freiheit gewahrt bleiben muss.

Bozen. Franz Leitzinger.

Karten.

St. Gallen und Appenzell, Reliefkarte der Cantone —. Maßstab 1:50.000. 1891, Verlag der topographischen Anstalt Wurster und Randegger (J. Schlumpf) in Winterthur.

Wenn nach einer mehrjährigen Entwicklung und Ausgestaltung einer Theorie die anerkannten Forderungen in geschickter Weise in die Praxis umgesetzt werden, so muss dies als erfreuliche Erscheinung begrüßt werden; umsomehr aber gewinnt die Angelegenheit an Interesse, wenn sie ein Gebiet berührt, auf dem die Übereinstimmung zwischen Lehrmittel und Fassungskraft der Schüler bisher zu den Seltenheiten gehörte. War man ja gewohnt, dem Schüler auf der Unterstufe des geographischen Unterrichtes zuzumuthen, in den streng wissenschaftlichen Karten mit ihren bloß conventionellen Zeichen eine Veranschaulichung, ein Bild zu erblicken.

Allmählich begann sich eine von der herkömmlichen abweichende Darstellungsart einzuführen, als deren solide Repräsentanten Leuzingers „Reliefkarte der Schweiz und dessen Reliefkarte von Tirol, Südbayern und Salzburg nebst den angrenzenden Gebieten" *) bekannt sind. Geradezu als reformierend, ja als Markstein in der Geschichte der Kartographie wurde die Arbeit des Ingenieurs Becker: Reliefkarte des Cantons Glarus **) bezeichnet. Dieser gelungene Versuch, das wissenschaftliche Bild einer Curvenkarte mit dem Landschaftsbilde zu vereinigen, wird aber noch übertroffen durch die neue Karte von St. Gallen-Appenzell, die — es sei gleich zum vornherein gesagt — als ein Meisterwerk im vollen Sinne des Wortes bezeichnet werden muss. Mit dieser Karte ist ein Werk geschaffen, welches infolge seiner effectvollen Reliefzeichnung die Lösung des Problems, der Isohypsenkarte unter Beiziehung von Farbentönen volle plastische Wirkung zu geben, vollständig erzielt, den Anforderungen der Pädagogik vollkommen gerecht wird, den Unterricht in der Heimatkunde in einer Weise unterstützt, wie es bisher

---

*) Besprochen in der „Zeitschrift für Schul-Geographie", XI. 63.
**) Vgl. ebenda. XI, 30.

gar nicht möglich war und, was Anschaulichkeit in der Wiedergabe der Terrainformen anbelangt, alle bisherigen Leistungen dieser Art weit übertrifft.

Die Karte selbst gibt das Terrain in Curven von 30 *m* Abstand — die 300 *m* Isohypsen punktiert — und erzielt mit bloß drei Farbentönen bei schiefer Beleuchtung eine geradezu überraschende Wirkung. Glaubt der Beobachter bei Betrachtung von Beckers Reliefkarte von Glarus über dem Terrainbilde sozusagen einen feinen grau-grünen Schleier über die Karte gebreitet zu sehen, so tritt bei der St. Gallen-Appenzeller Karte das Terrain mit vollster Klarheit, Lebhaftigkeit und Reinheit in die Wirkung.

Die auf beiden Karten zur Darstellung gelangende Partie: nordöstlicher Theil des Cantons Schwyz und das Nordostgebiet des Cantons Glarus ist besonders geeignet, den Fortschritt in der Kartographie zu illustrieren.

Allerdings kommt der Karte der Umstand zugute, dass die Streichungslinie der Gebirgszüge nahezu senkrecht zum einfallenden Lichte sich stellt; allein auch in jenen Partien, wo dies nicht der Fall ist, erscheint das Terrainbild nicht im mindesten verschwommen und die Klarheit nirgends beeinträchtigt. Die Gewässer treten mit ihrem hellblauen Tone deutlich hervor und die Darstellung des Flussgeäders zeigt nirgends eine übermäßige Übertreibung des Horizontalmaßstabes. Was die Topographie anbelangt, so sind nur die Schulorte aufgenommen und infolge des großen Maßstabes der Karte ihrer Configuration entsprechend im Grundrisse in nicht grellem Roth dargestellt. Gleich der sorgsamen Auswahl der topographischen Objecte sind auch in richtiger Würdigung des Bedürfnisses der Elementarschule die Verkehrswege in beschränkter Zahl aufgenommen und erleichtern im Vereine mit der Darstellung des orohydrographischen Bildes das Wiederfinden und Erkennen des Gebietes der Schulgemeinde in ganz besonderer Weise.

Da die Karte, welche mit keinem Namen belastet ist — eine in gleicher Weise ausgeführte Handkarte für die Schüler in 1:200.000 enthält auch die Namen — sowohl in zeichnerischer wie auch in technischer Beziehung einen kartographischen Erfolg darstellt, der in der That seines Gleichen sucht, so kann die Behauptung aufgestellt werden, dass diese Arbeit berufen erscheint, einen vollständigen Umschwung in der Bearbeitung von Schulkarten für die Unterstufe des geographischen Unterrichtes anzubahnen.

Der Anstalt Wurster und Randegger (J. Schlumpf) in Winterthur gebürt aber die vollste Anerkennung dafür, dass sie die Wege gewiesen, den Lesestoff einer Karte auch den jugendlichen Schülern wirklich leserlich zu gestalten und es zu ermöglichen, im Planbilde das Raumbild mit Leichtigkeit zu erschauen.

Pabneukirchen, O.-Ö. Eibensteiner.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

Abhandlungen.

Das einfachste Verfahren,
um die Größe der von einer bestimmten Höhe überblickten Fläche zu berechnen.

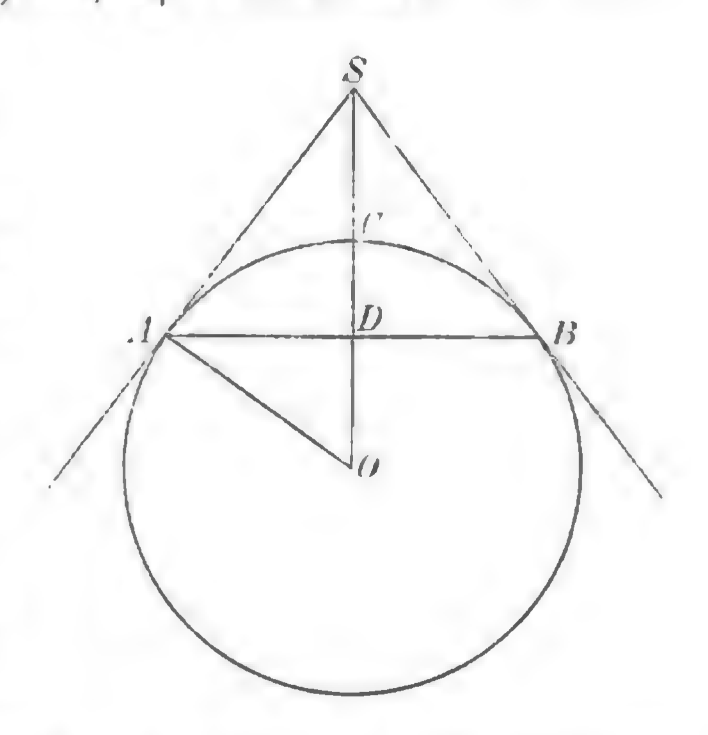
Von Prof. Dr. **Karl Rosenberg**-Wien.

Von der Gondel eines Luftballons, der in bekannter Höhe über dem Meere schwebt, vermag man der Kugelgestalt der Erde wegen eine Fläche zu überblicken, welche die Geometrie als Calotte oder Kugelmütze bezeichnet. Die genaue Bestimmung derselben unterliegt, wie im Folgenden gezeigt werden soll, keinerlei Schwierigkeiten, und es findet sich diese Berechnung fast in allen Aufgabensammlungen über Stereometrie.

Wendet man dasselbe auf die Berechnung der von einer Bergspitze überblickten Fläche an, so wird die betreffende Formel fast in allen Fällen einen zu großen Wert ergeben; je höher nämlich die den Horizont abschließenden Bodenerhebungen sind, umsomehr wird von der berechneten, gewissermaßen „theoretisch sichtbaren“ Fläche wegfallen; trotzdem ist die Kenntnis jenes Wertes für manche Zwecke nicht ohne Interesse, und man hat dabei nur zu beachten, dass man aus der Rechnung nur das Maximum der Fläche findet, das bei freiem Horizonte sichtbar wäre. Es bedarf ferner nur flüchtiger Erwähnung, dass auch andere Momente, wie die Strahlenbrechung, die Abnahme der Sehkraft mit der Entfernung, das Verschwimmen weiterer Fernen im Dunstkreise u. s. w. den berechneten Wert etwas verändern.

In Anbetracht dieser Umstände scheint es mir nun sehr zulässig zu sein, für diese Aufgabe ein Näherungsverfahren anzuwenden, welches in wenigen Secunden das Resultat, und zwar mit überraschender Genauigkeit ergibt. Meine Regel lautet sehr einfach: „Um die Größe der überblickten Fläche in Quadratkilometern zu erfahren, multipliciere man die in Metern gegebene Seehöhe des Aussichtspunktes mit 40.“ Um also ein Beispiel zu geben: Die

Höhe der Heukuppe in der Raxalpe ist 2009 m; die von diesem Punkte überblickte Fläche ist (40 × 2009) km^2, also 80.360 km^2.



Trotz ihrer überraschenden Einfachheit ist diese Regel — wenigstens meines Wissens — gänzlich unbekannt.

Zur Begründung will ich die eingangs angeführte Aufgabe in Kürze ausführen. Es sei S der Aussichtspunkt und AB der Berührungskreis unserer Sehstrahlen mit der Erdkugel, so ist die Fläche der zu berechnenden Calotte durch ABC dargestellt.

Bezeichnen wir die Höhe des Aussichtspunktes SC mit H, den Erdradius AO mit r, endlich die Höhe der Calotte CD mit h, so ist wegen $\sphericalangle$ OAS = 90° nach einem bekannten planimetrischen Satze

SO : OA = OA : OD oder

(r + H) : r = r : (r — h), woraus sich nach sehr leichten Umformungen die Calottenhöhe ergibt mit

$$h = \frac{r \cdot H}{r + H};$$

da aber die zu berechnende Calotte ist

$$F = 2 r \pi h,$$

so ergibt sich mit Benützung des gefundenen Wertes für h die Endformel

$$F = \frac{2 r^2 \pi H}{r + H}$$

Diese Formel stellt den genauen Wert der übersehenen Fläche dar, abgesehen von den früher erwähnten störenden Nebenumständen. Meine höchst einfache Näherungsregel ergibt sich aus dieser Formel, wenn man im Nenner H gegen r vernachlässigt. Es ist dies gestattet, da die Höhe des Aussichtspunktes in den meisten Fällen **unter** 4000 m betragen dürfte und **über** 9000 m als oberste Grenze nicht wachsen kann; dagegen beträgt der Erdradius 6,368.150 m (mittlerer Erdradius nach **Bessel**).

Nach Durchführung dieser Vernachlässigung nimmt unsere Formel folgenden Wert an:

$$F = \frac{2 r^2 \pi H}{r} = 2 r \pi H$$

Nun ist aber $2 r \pi$ der Erdumfang, der mit sehr großer Annäherung mit 40.000 km angenommen werden darf. Wird auch H in Kilometern ausgedrückt, also durch 1000 dividiert, so ergibt sich

$$F = 40.000 \cdot \frac{H}{1000} = 40 \cdot H.$$

Damit ist meine oben angegebene Regel bewiesen.

Ich füge zum Schlusse eine kleine Tabelle bei, welche die Resultate der Berechnung für einige bekanntere Bergspitzen der verschiedensten Höhe enthält. Die Tabelle gestattet den Vergleich zwischen den Resultaten der genauen Formelauswertung und meinem Näherungsverfahren. Die Übereinstimmung ist eine überraschend gute. Der Fehler beträgt im ungünstigsten Falle $^1/_{10}$%, sinkt aber rasch weiter herab. Für Höhen von circa 2000 *m* ist das Näherungsverfahren sozusagen ganz exact. Bei sehr geringen Höhen ist der Fehler $^1/_{100}$ bis $^3/_{100}$% und liefert hier das Näherungsverfahren einen etwas zu kleinen Wert, was sich daraus erklärt, dass auch der Erdumfang mit 40.000 *km* zu klein angenommen ist. Für die Zwecke der Praxis ist der Fehler in allen Fällen ganz außer Betracht kommend. Dass auch die Umkehrung der Aufgabe damit gelöst ist, braucht nur flüchtig erwähnt zu werden. Dieselbe lautet: „Um die Höhe eines Standpunktes (in Metern) zu finden, von welchem man eine Fläche von gegebener Größe übersehen kann, dividiere man die gegebene Fläche durch 40".

Aussichtspunkt	Seehöhe (in *m*)	Genauer Wert der übersehenen Fläche gerechnet nach der Formel $F = \frac{2r^2\pi H}{r+H}$ (in *km*²)	Näherungswert der übersehenen Fläche gerechnet nach der Formel $F = 40 . H$ (in *km*²)	Fehler des zweiten Resultates gegen das erste (in *km*²)	Fehler des zweiten Resultates in Procenten des ersten
Gaurisankar . . .	8840	353.217	353.600	+383	0·1084
Chimborazo . . .	6310	252.227	252.400	+173	0·0686
Montblanc	4810	192.313	192.400	+ 87	0·0452
Ortler	3902	156.032	156.080	+ 48	0·0308
Großglockner . . .	3797	151.836	151.880	+ 44	0·0289
Ätna	3313	132.491	132.520	+ 29	0·0219
Schneeberg	2075	82.998	83.000	+ 2	0·0024
Ötscher	1892	75.681	75.680	— 1	— 0·0013
Schöpfel	893	35.726	35.720	— 6	— 0·0168
Kahlenberg (Stefaniewarte) .	458	18.324	18.320	— 4	— 0·0213
Stefansthurm (Höchste Spitze) .	138	5.522	5.520	— 2	— 0·0362

Nachtrag. Während des Druckes dieser Zeilen habe ich noch eine zweite Ableitung gefunden, durch die man auf wesentlich verschiedenem Wege zu demselben Resultate gelangt. Diese Ableitung erfordert noch weniger mathematische Kenntnisse als die erste, ist aber infolge der mehrfachen Vernachlässigungen etwas weniger correct zu nennen.

Die überblickte Fläche kann auch ersetzt werden durch die nahezu gleich große Mantelfläche eines Kegels, dessen Basis der Kreis AB und dessen Spitze der Punkt S ist. Weil dieser Kegel sehr stumpf ist, kann seine Mantelfläche in die Ebene ausgebreitet näherungsweise als ein Kreis mit dem Radius SA berechnet werden. Die gesuchte Fläche wäre also:

$$F = SA^2 . \pi.$$

Aus dem rechtwinkligen Dreiecke SAO ergibt sich aber nach dem pythagoräischen Lehrsatze

$$SA^2 = \overline{SO}^2 - \overline{OA}^2 = (r + H)^2 - r^2 = H . (2r + H).$$

Wird im zweiten Factor H gegen 2r vernachlässigt und der so erhaltene Wert für $\overline{SA}^2$ in die obige Formel eingesetzt, so erhält man $F = 2r\pi H$, somit genau dasselbe Resultat wie nach der ersten Methode.

Der

Entwicklungsgang des Lehrverfahrens in der Geographie auf den höheren Schulen Deutschlands.

Mitgetheilt von **Dr. W. Wolkenhauer**-Bremen.

Aus Anlaß der Weltausstellung in Chicago hat Professor Dr. Konrad Rethwisch (Oberlehrer am königl. Wilhelms-Gymnasium zu Berlin) im Auftrage des königl. preußischen Unterrichtsministeriums einen „Geschichtlichen Überblick über Deutschlands höheres Schulwesen im neunzehnten Jahrhundert“ (Berlin, R. Gärtners Verlagsbuchhandlung, 1893; gr. 8°, 206 und 52 S.) veröffentlicht, aus dem an dieser Stelle der vom Verfasser kurz skizzierte Entwicklungsgang des Lehrverfahrens in der Geographie (S. 173—175) das Interesse der Fachcollegen finden dürfte. Es heißt dort:

Karl Ritters Verdienst ist es, aus der Fülle der von der Zeit des Alterthums her angesammelten wissenschaftlichen Erkenntnisse von dem Wesen der Erde eine allumfassende und einheitliche Wissenschaft der Erdkunde geschaffen zu haben. Die Erdkunde ist ihm die Wissenschaft von der Erde als Wohnstätte des Menschengeschlechts, sie lehrt den ursächlichen Zusammenhang, in dem Land und Leute miteinander stehen. Wohl hatten schon manche andere vor ihm dieser Auffassung sich genähert, aber er hat sie erst zur völligen Klarheit durchgebildet und das Ganze des erdkundlichen Wissensstoffes mit ihr durchdrungen. Ritters Lehrstuhl an der Berliner Universität wurde der Ausgangspunkt für die neuere Behandlung der Erdkunde in Wissenschaft und Unterricht.

Auf den höheren Schulen gab es allerdings auch schon vor Ritter manchen Lehrer, der unter erdkundlichem Unterricht mehr verstand, als ein Gehäuse von Gedächtniswerk. Sehr fruchtbare Anregungen hatte insbesondere schon Herder gegeben. Aber im allgemeinen trieb man es bislang doch noch in dem Stile fort, in dem die vielberufenen geographischen Fragen von Hübner aus dem Jahre 1723 gehalten waren. Allmählich vollzog sich jedoch nunmehr ein Wandel zum Besseren. Hervorragendes für eine ausgebreitetere Übertragung der wissenschaftlichen Erdkunde in den Schulunterricht leisteten die nach der Mitte des Jahrhunderts zuerst erschienenen Charakteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde von W. Pütz.

Mit dem weiteren Fortschreiten der erdkundlichen Wissenschaft erhielt sich die Harmonie nicht, in welcher bei Ritter die geschichtliche und naturwissenschaftliche Seite des Gegenstandes sich befunden hatten. Die naturwissenschaftliche gewann ein Übergewicht, da es vornehmlich Naturwissenschafter waren, welche sich erdkundlichen Forschungen widmeten und unsere Erkenntnis bereicherten. So drang denn auch in die Schule eine Richtung ein, welche für Lösung der Verbindung zwischen Geschichte und

Erdkunde eintrat und die Erdkunde zu einem selbständigen naturwissenschaftlichen Lehrfache umzubilden wünschte. Unsere deutschen Schulbehörden haben diesem Andringen zumeist nicht nachgegeben, wohl aber halten sie es für sehr ersprießlich, dass an dem Unterricht in der Erdkunde sich neben den Geschichtslehrern auch Naturwissenschafter betheiligen. Die mathematische Erdkunde tritt auf der Oberstufe in Verbindung mit Mathematik und Physik.

Einstimmigkeit herrscht darüber, dass der ganze Unterricht auf die Anschauung gegründet werden muss. Als erstes und wichtigstes Anschauungsmittel verwertet man jetzt nahezu überall den heimischen Boden. Mit Heimatskunde beginnt der Lehrgang; die im eigenen Gesichtskreise des Schülers liegenden Erscheinungen liefern die Grundformen, auf die bei der Erläuterung des Fremderen zurückgegangen wird. Eine Karte von der Heimat öffnet das Verständnis für das Verhältnis des Kartenbildes zur Wirklichkeit; so lernt der Schüler die Karte lesen. Karten unter den künstlichen Anschauungsmitteln obenan, Globus und Tellurium, Reliefs und Bilder kommen daneben in Betracht. So vieles wie möglich muss der Schüler unter Anleitung des Lehrers selbst finden. Schilderungen fügt der Lehrer hinzu und lenkt die Schüler auf eigene Lectüre hin. Das Lehrbuch läſst man jetzt hauptsächlich nur noch zu Wiederholungszwecken benutzen. Einen Prüfstein für den Erfolg des Unterrichts in dem zuvörderst Wichtigen bildet die Fähigkeit des Schülers, das Kartenbild in seinen Grundzügen aus dem Kopfe nachzuzeichnen. Der Griffel geht in der Erdkunde der Feder voran. Die Feder kommt erst da zu einer höheren Geltung, wo es sich um Darlegungen handelt, in denen der reifere Schüler seinen Sinn für die wissenschaftliche Auffassung erdkundlicher Fragen bethätigen soll.

Fachblatt ist die „Zeitschrift für Schul-Geographie".

Bericht über die Verhandlungen der historisch-geographischen Section

der XLII. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Wien.

Der 6. Nummer des „Festblattes der XLII. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner" entnehmen wir nachstehenden kurzen Bericht über die Verhandlungen der historisch-geographischen Section, welche — wie unsere Leser aus Nr. 6 schon erfahren haben — heuer zum erstenmale der Philologenversammlung angefügt wurde.

Sitzung vom 25. Mai.

Vorsitzender Prof. Dr. Oberhummer (München) begrüßt die Versammlung und dankt den Herren Proff. Penck (Wien) und Mühlbacher (Wien) für ihre vorbereitende Thätigkeit, der es gelungen, bei der XLII. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner auch eine historisch-geographische Section zu bilden.

Prof. Penck macht die Versammlung auf die reiche und hochinteressante Sammlung von Kartenwerken in der k. u. k. Hofbibliothek

aufmerksam und ladet zum Besuche der k. u. k. Fideicommissbibliothek und der Lehrmittelsammlung der Hölzel'schen Verlagsbuchhandlung ein.

Hierauf hält Prof. Dr. Oberhummer seinen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über den „Stand unserer geographischen Kenntnis der antiken Welt".

Der Vortragende gibt eine klare und erschöpfende Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Forschung auf diesem Gebiete und spricht den Wunsch aus, dass die Verbindung des Wissenschaftsgebietes der Geschichte und Geographie wieder reger und inniger sein und eine einseitige historische Auffassung der antiken Geographie vermieden werden möge. Bei der Debatte macht Prof. Bass (Wien) aufmerksam, dass die Verhältnisse in Österreich in dieser Hinsicht wohl günstiger liegen, weil durch Prüfungsordnung und Lehrplan die Vereinigung des geographischen und historischen Unterrichts gefördert wird. Prof. Oberhummer betont, dass er sich hauptsächlich gegen die Meinung gewendet habe, welche eine Verbindung der Geographie und Geschichte principiell ablehnt.

Es folgt nun ein Vortrag des Prof. Dr. Lenz (Prag): „Historisches über die sogenannten Zwergvölker Afrikas."

Der Vortragende führt aus, dass die Nachrichten des Alterthums sich hauptsächlich auf die Pygmäensage und andere Erzählungen über Zwergvölker Afrikas beziehen; letztere werden durch die neueren Forschungen vollständig bestätigt. Redner entwickelt nun das Völkerschema Afrikas und kommt zu dem Schlusse, dass die sogenannten Zwergvölker Afrikas Überreste einer früher weit verbreiteten Urbevölkerung Afrikas sind, die nach Einwanderung der Hamiten von den übrigen Negervölkern verdrängt worden sind. Die Discussion über den außerordentlich anziehenden Vortrag bringt wertvolle Ergänzungen durch die Proff. Dr. Tomaschek (Wien) und Dr. Paulitschke (Wien).

Schließlich hält Hof- und Gerichtsadvocat Dr. Nagl (Wien) seinen Vortrag über „Die Numismatik und ihre akademische Lehre".

Der Vortragende beklagt, dass diese wichtige Wissenschaft dermalen von den Lehrkanzeln fast völlig verschwunden ist und weist die Ursachen und die Bedingungen ihrer Abhilfe nach. Die wichtigsten Leistungen der neueren Literatur über das antike Münzwesen erwähnend, kommt der Vortragende auf den Versuch F. Lenormants, einen systematischen Lehrcurs für antike Numismatik zu schaffen, und auf die hierbei aufgetauchten Schwierigkeiten zu sprechen. Alle diese Bestrebungen bewegen sich im Alterthume, während es für das Mittelalter an zusammenfassenden Werken, welche die gerade hier so wünschenswerte Kenntnis des Geldwesens vermitteln würden, mangelt. Die Natur und die relativ leichte Erhältlichkeit alter Münzen habe auf diesem Gebiete der Liebhaberei großen Spielraum verschafft, die übrigens der Wissenschaft hier nicht unwesentliche Dienste erwiesen hat. Doch hat die letztere unter dieser Verbindung namentlich in der Richtung zu leiden, dass hierdurch eine allzu ausschließliche Betonung der Äußerlichkeiten gangbar geworden ist. Die wissenschaftliche Behandlung müsse zurückgehen auf den Anlass, dem die numismatischen Erzeugnisse ihr Entstehen und zugleich ihre Entwickelung verdanken. Nur als eine Lehre vom Geldwesen habe die Numismatik

eine innere wissenschaftliche Berechtigung, und nur im Sinne von Hilfswissenschaften seien hierbei die übrigen für die Äußerlichkeiten des Gegenstandes erforderlichen Kenntnisse ins Auge zu fassen. Die moderne Wissenschaft, das antike Münzwesen als einen Theil der sogenannten Metrologie behandelnd, nähere sich mehr und mehr diesem Standpunkte. Die Quellen des Alterthums seien für die Lösung der Aufgabe in diesem Sinne unzureichend, ausreichend, ja reichlich vorhanden aber für das Mittelalter, weshalb auch die Arbeiten auf dem letzteren Gebiete alsbald einen geldgeschäftlichen Charakter angenommen haben. Der Vortragende kommt zu dem Ergebnisse, dass bei der Lehre wie in der literarischen Behandlung dieses Zweiges der Wissenschaft von der Geldlehre ausgegangen und aus didaktischen Gründen zunächst die Zeit des Mittelalters hierfür ins Auge gefasst werden müsse, und schließt mit dem Hinweis auf die wichtige Stellung der Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie in der Geschichte des mittelalterlichen Geldwesens und auf das besondere Interesse, welches gerade für Österreich sich an die wissenschaftliche Behandlung des Gegenstandes in diesem Zeitalter knüpft.

In der Debatte pflichten Prof. Dr. Oberhummer (München) und Prof. Dr. Redlich (Wien) den hochinteressanten Ausführungen in zustimmendem und ergänzendem Sinne bei.

Der Vorsitzende ladet die Sectionsmitglieder zum corporativen Besuche der k. u. k. Hofbibliothek und des k. k. Institutes für österreichische Geschichtsforschung ein.

Sitzung vom 26. Mai.

Prof. Dr. J. Nüesch (Schaffhausen) berichtet in dem Vortrage „Die Ausgrabungen am Schweizerbild bei Schaffhausen“ über die Art der von ihm vorgenommenen Ausgrabungen und über deren äußerst interessante Resultate. Hierbei ergaben sich von oben nach unten folgende Schichten: 1. Die Humusschicht; 2. die graue neolithische Culturschicht; 3. die obere Breccienschicht; 4. die gelbe paläolithische Culturschicht; 5. die Nagethierschicht. Alle diese fünf Schichten lagern über dem Diluvium und sind erfüllt mit zahlreichen Überresten von Knochen, Feuersteinwerkzeugen, Geweihen &c. Nur die Breccienschicht entbehrt derselben, ein Beweis, dass diese Stätte lange Zeit unbewohnt war. Der Vortragende wies der Versammlung auch eine große Menge dieser Fundgegenstände, sowie Zeichnungen und Photographien vor, von denen ganz besonders hervorzuheben sind die auf einer Kalksteinplatte befindlichen Zeichnungen, nämlich ein Renthier und Pferde, die über und in einander gezeichnet sind, auf einer anderen Platte ein Mammut, ein Zeichen, dass die Renthierjäger auch dieses Thier kannten. Bei der auf den äußerst anregenden Vortrag folgenden Discussion spricht Prof. Penck (Wien) zur Berechtigung der Einreihung des Vortrages in die geographische Section, da sich die Funde in die geologische Chronologie als postglaciale einreihen lassen, als welche auch die Funde vom Keßlerloch zu betrachten seien.

Sodann spricht Prof. Dr. A. Oppel (Bremen) über „Die Geschichte der Erdkunde im Unterrichte“ und erwähnt eine Karte, die er selbst entworfen und mit erläuternden Bemerkungen zu dem Zwecke

versehen hat, um an den oberen Classen der Mittelschulen die Kenntnis des Erdkreises in einzelnen Zeitabschnitten zu vermitteln. Für das Alterthum und Mittelalter wurden Umfangslinien gewählt, vom Ende des Mittelalters das Flächencolorit. Für die einzelnen Jahrhunderte sind verschiedene Farben gewählt, das XIX. Jahrhundert ist genauer specialisiert durch Abtönung der Farbe. Auf dem Meere sind die Entdeckungsfahrten durch Linien angedeutet. So ist die Karte weithin sichtbar und von größter Deutlichkeit. Redner spricht nun auch über die Art der Verwendung der Karte im Unterrichte. Hierzu bemerkt in der auf den hochinteressanten Vortrag folgenden Debatte Prof. Bass (Wien), dass man diese Karte aus Gründen des Lehrplanes besonders für den historischen Unterricht verwenden könne, welchem Antrag der Vortragende beistimmt. Prof. Umlauft (Wien) hebt die große Deutlichkeit und geschmackvolle Ausführung der Karte besonders hervor.

Prof. Dr. O. Redlich (Wien) berührt sodann in seinem Vortrage „Die Bedeutung der historischen Hilfswissenschaften für die wissenschaftliche Forschung" zunächst im allgemeinen die Bedeutung der Geschichte und ihrer Zweige. Obwohl sich die Geschichte auf Staatsgeschichte beschränkt habe, so müsse doch der Historiker die inneren Wurzeln erkennen, um das Volk als Factor im Staate zu beurtheilen. Dies sei nur möglich durch Kenntnis anderer Wissensgebiete, der historischen Hilfswissenschaften, und zwar im weiteren Sinne Geographie, Nationalökonomie, Statistik &c., im engeren Sinne Paläographie, Diplomatik und Chronologie, der Siegel- und Wappenkunde. In erster Linie wichtig ist die Paläographie vor allem für die Philologie und moderne Linguistik und die Kunstgeschichte. Zu den höheren Hilfswissenschaften gehören noch die Münzkunde, historische Geographie, für welche beim gegenwärtigen Philologentage reichliche Anregung geboten wurde, und die Genealogie. Diese Hilfswissenschaften muss der Historiker beherrschen, sie sind ihm unumgängliches Rüstzeug.

Es folgt Prof. Dr. F. Umlaufts (Wien) Vortrag: „Über den bisherigen Entwickelungsgang des Kartenzeichnens in der Schule."

Der Vortragende bespricht kritisch folgende vier Methoden des Kartenzeichnens: 1. ganz freie Kartenskizzen, 2. Netzzeichnen, 3. concentrische Kreise vom Standpunkte des Zeichnenden aus, 4. geometrische Hilfsconstructionen und entscheidet sich für die Methode des Netzzeichnens, bei welcher die Anzahl der verwendeten Meridiane und Parallelkreise fallweise gewählt werden können. Gekünstelte geometrische Constructionen sollen vermieden werden. Übrigens soll in der Geographie überhaupt auf das Kartenzeichnen nicht allzugroßes Gewicht gelegt werden und etwa der Vortrag darunter leiden.

Der Vortragende stellt folgende Thesen auf:

1. Kartenzeichnen ist ein ausgezeichnetes Gedächtnismittel, doch nicht das einzige, denn eine gute gedruckte Karte ist viel besser;

2. Kartenskizzen sind doch nur ein dürftiger Ersatz; Kartenzeichnen darf nicht auf Kosten des schildernden und erzählenden Unterrichtes vorgenommen werden;

3. alle Methoden des Kartenzeichnens, welche das Gedächtnis belasten, sind ausgeschlossen; einfachste Methode ist das Gradnetz;

4. Pausen ist nicht ganz zu verwerfen, es ist eine ausgewählte Karte mit den Schülern auf diese Weise vorzunehmen und nach und nach einzuüben;

5. derjenige Lehrer, der nicht zeichnen kann, ist deshalb kein schlechter Lehrer und verdient nicht in Acht gethan zu werden.

Auf Antrag des Prof. Bass (Wien) wurden diese Thesen angenommen.

Sitzung vom 27. Mai.

Dr. Karl Grissinger (Wien) spricht über „Die Vertheilune der Bevölkerung Österreich-Ungarns nach der Höhenlage der Orte“.

Der Vortragende hat auf Grund der letzten Volkszählung vom Jahre 1890 ein bei Artaria demnächst erscheinendes Ortslexikon Österreich-Ungarns hergestellt, welches die Orte mit mehr als 2000 Einwohnern und außerdem die in jeder Beziehung wichtigsten Orte mit Angabe der Meereshöhen enthält. Ferner weist der Vortragende eine graphische Tabelle vor, auf welcher die Höhenstufen von 100 zu 100 *m* verzeichnet und die Vertheilung der Ortschaften und der Bevölkerung durch je eine Curve dargestellt sind. Es ergibt sich daraus die Abhängigkeit der Bevölkerungsvertheilung von der Beschaffenheit der Bodenoberfläche und zeigt sich, dass Siedlungen nur zwischen 1—1900 *m* liegen. Der höchst interessante Vortrag wurde mit großem Beifalle aufgenommen.

Es folgt der Vortrag des Dr. Karl Peucker (Wien): „Über die Herstellung eines Schulatlas.“

Der Vortragende berichtet über die Arbeiten für einen neuen Schulatlas bei Artaria. Er geht chronologisch das ganze Entstehen einer Karte durch, spricht über die anzuwendende Projectionsart, über das Entwerfen des Gradnetzes, des Gerippes der Karte, über die photographische Reduction und die Geländedarstellung. Von den verschiedenen Arten der letzteren gibt er den farbigen Höhenschichten, unterstützt durch Schummerung, den Vorzug. Auch der Beschreibung der Karten widmet der Vortragende recht anregende Worte. Bei der nun folgenden Debatte ergreift Prof. Schmidt (Wien) das Wort zur Projection des Gradnetzes in ergänzendem Sinne.

Auf Antrag des Präsidenten der Section Prof. Oberhummer wird ein Begrüßungsschreiben an Herrn Hofrath Simony abgesendet.

Prof. Dr. A. Penck (Wien) spricht „Über den Stand des geographischen Unterrichts an den Mittelschulen Österreichs, Deutschlands und Frankreichs“.

In dem historischen Überblick über die Versammlungen deutscher Philologen und Schulmänner, bei welchen es erst heuer gelungen sei, auch eine geographische Section aufzustellen, spiegele sich deutlich die stiefmütterliche Pflege, welche die Geographie an den Gymnasien genieße. Die Geographie finde an österreichischen Gymnasien nur im Untergymnasium officielle Pflege. In Preußen sei nach dem neuen Lehrplane sogar ein Rückgang des geographischen Unterrichtes zu verzeichnen. Und doch gehöre die Geographie zur allgemeinen Bildung, welche das Ziel unserer Mittel-

schulen sei. Frankreich sei in dieser Beziehung viel besser daran, indem daselbst in der modernen Schule die Geographie bestens gepflegt werde. Der Redner beantragt schließlich eine allgemeine österreichische und preußische Mittelschulen betreffende Resolution, welche nach einer Debatte, an welcher sich Prof. Oppel (Bremen), Prof. Lanner (Olmütz), Prof. Pröll (Wien), Landesschulinspector Schwammel (Linz), Prof. Oberhummer (München), Dr. Sieger (Wien) ergänzend betheiligten, einstimmig in folgender Form angenommen wurde:

„Die geographische Section der XLII. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner hält die Ertheilung des Geographieunterrichtes in allen Classen der Gymnasien und verwandten Anstalten als selbständigen Gegenstand für eine dringende Nothwendigkeit."

Zum Schlusse der Sitzung spricht Prof. Smolle (Wien) im Namen der Versammlung den beiden Präsidenten der Section, Prof. Dr. Oberhummer und Dr. Oppel, sowie jenen Herren, welche die vorbereitenden Geschäfte geleitet hatten, Prof. Penck und Prof. Mühlbacher, den herzlichsten Dank aus.

Das Hochland von Brasilien.

Aus **Sievers'** „Amerika".*)

Nähert man sich auf der bekannten Dampferroute Lissabon-Cap Verdische Inseln-Brasilien dem Äquator, so trifft man zunächst auf die kleine Insel St. Paul, dann südlich von ihr auf Fernando do Noronha; beide werden zu Südamerika gerechnet. Erstere ist unbedeutend und unbewohnt, letztere dagegen Strafcolonie der brasilischen Regierung. Ridley, Ramage und Lea, welche Fernando do Noronha 1887 untersuchten, fanden sie 11 *km* lang, 2½ *km* breit, 332 *m* hoch; sie besteht aus Basalt, Phonolith und Trachyt im Inneren, die scharfe Kuppen bilden, sowie aus recentem Sandstein an den Küsten. Wiesen und Weiden nehmen einen Theil des Inneren ein und verdrängen die Wälder, wobei zugleich die alte Flora durch eine neu einwandernde ersetzt wird. Die Bevölkerung zählt 2000 Köpfe, darunter 1400 Sträflinge und 160 Soldaten.

Unter 20½° südl. Breite liegt dann die kleine Insel Trinidad, etwa 1125 *km* vom Lande entfernt, mit guten Landungsplätzen, von felsiger Natur und durch eine kleine Besatzung geschützt. Östlich von ihr erhebt sich der Felsen Martin Vaz aus dem Meere, der wie Trinidad selbst von vulcanischen Steinen gebildet ist. Unmittelbar vor der Küste bei Caravellas (18° südl. Breite) befindet sich schließlich die Insel Abrolhos oder Santa Barbara, ein Theil jenes großen Sandsteinriffes, das Brasilien hier begleitet.

Wir betreten nunmehr den flachen Küstensaum Brasiliens, der sich von Rio an längs der ganzen Küste bis zum Amazonenstrom und darüber

---

*) **Amerika.** Eine allgemeine Landeskunde. In Gemeinschaft mit Dr. E. Deckert und Prof. Dr. W. Kükenthal herausgegeben von Prof. Dr. Wilh. Sievers. 13 Liefg. mit 180 Abbildungen im Text, 13 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck à 1 Mk. = 60 kr. ö. W. Verlag des Bibliographischen Institutes Leipzig. — Vgl. „Notizen", S. 374.

hinaus dehnt. Hinter ihm beginnt in einiger Entfernung der Abfall des Tafellandes, dessen Steilrand nur zwischen Rio de Janeiro und Desterro unmittelbar an die Küste herantritt, während weiter im Süden wiederum Flachküste folgt.

Stellen wir zunächst die Grenzen des brasilischen Berglandes fest, so bemerken wir, dass im ganzen Osten sich sein Rand nahe der Küste hält, im Norden bei Westsüdwestrichtung in einer Entfernung von etwa 200 *km* dem Amazonenstrom entlang bis zum Madeira zieht, diesen Strom an den Schnellen von San Antonio erreicht und nun, durch den Lauf des Guaporé bezeichnet, gegen Süden zurückweicht; einen Sporn sendet das Tafelland Brasiliens unter 17° südl. Breite gegen Westen zum Rio Mamoré vor, so dass es hier sehr nahe an die Anden von Bolivia herantritt, und zieht dann nach Ostsüdosten zum Paraguay bei Corumbá. Dieser Strom und der Cuyabá schneiden darauf tief nach Norden hinein, und jenseits folgt der Steilrand dem Paraguayfluss im Osten in der Entfernung von etwa 200 *km* von diesem Strome bis zum Paraná. Zwischen dem Paraná und dem Uruguay liegt eine zweite Tieflandsbucht, worauf der letztere Strom bis zur Mündung den Abfall des höheren Landes gegen die Tiefebene bezeichnet, denn auch die Höhen von Uruguay müssen an das brasilische Bergland noch angeschlossen werden. Das Hochland von Brasilien hat in dieser Begrenzung ein Areal von etwa 3 Mill. km^2, entspricht also der sechsfachen Größe Deutschlands. Bei der Betrachtung einer Karte Brasiliens scheinen zahlreiche Gebirgsketten mit Ebenen zu wechseln, es hat sich jedoch ergeben, dass diese vermeintlichen Gebirgsketten nichts anderes sind, als die stehengebliebenen Reste eines weit ausgedehnten Tafellandes, in welchem die Flüsse sich Becken und Erosionsrinnen geschaffen haben, und wo Hochebenen mit Tafelbergzügen abwechseln.

Diese Tafelberge werden Serras, die Hochflächen selbst Chapadãos und, wenn sie von Buschwerk bestanden sind, Sertãos genannt. Größere Gebirgsgegenden befinden sich nur im Gebiete der archäischen Gesteine zwischen Paraná und Espiritu Santo.

Die Hochflächen werden durch die Serras und die zwischen ihnen verlaufenden Flussthäler in theilweise sehr weite Becken gegliedert. Die Hauptflüsse, mit Ausnahme des São Francisco, vermögen aber den Rand des Tafellandes nicht zu durchbrechen, sondern fließen meist nahe der Küste entlang, wenden sich gegen das Innere und suchen nun nach Südwesten, Norden und Nordosten das Meer zu erreichen.

Wir theilen das brasilische Bergland in folgende natürliche Gruppen:

1. Der östliche Steilrand des Küstengebirges.
2. Das Becken des Paraná.
3. Das Becken des São Francisco.
4. Die Becken der nordöstlichen Küstenflüsse.
5. Die Becken der Amazonas-Nebenflüsse.

1. Der östliche Steilrand des Küstengebirges.

Das Küstengebirge des Ostens ist am schärfsten in den Provinzen Rio de Janeiro und São Paulo ausgeprägt, wo es aus den ältesten Gesteinen, besonders aus Gneis, besteht und als Serra do Mar

unmittelbar an die Küste herantritt. Unter dem letzteren Namen versteht man eigentlich nur das Gebirge zwischen Santos und der Isla Grande, doch wird der Name auch auf die Gebirge um Rio ausgedehnt. Hier erhebt sich zwischen Rio und Petropolis das Orgelgebirge, die Serra dos Orgãos, zu 2232 *m*, über welche jetzt eine Eisenbahn nach Petropolis führt. „In der herrlichen, großartigen Landschaft," sagt v. Tschudi („Reisen durch Südamerika"), „wechseln Urwald, Capoeiras, Weideplätze, groteske Felspartien, Schluchten, Bäche und kleine Wasserfälle, in buntem Wechsel das Auge entzückend; ein wundervolles Panorama auf die Bai eröffnet sich von oben." Die Bai von Rio de Janeiro ist eine der schönsten Landschaften der Erde. Zwei Landspitzen dringen von Westen und Osten gegeneinander vor und lassen nur einen schmalen, überdies durch Inseln beengten Eingang in die sich dahinter weit öffnende Bucht frei: auf der östlichen Landzunge liegt Nictheroy, auf der westlichen Rio und vor ihr der Zuckerhut, Pão de Azucar, ein 387 *m* hoher isolierter Granitkegel, das Wahrzeichen der unvergleichlich schönen inselreichen Bucht. „Einen eigenthümlichen Reiz," sagt v. Tschudi, „gewähren die kleinen Inselchen; zuweilen steht auf einem solchen ein einzelnes Huttchen, von einer unbedeutenden Bananenanlage, einigen Orangenbäumen und einem Stückchen Feld mit Mais oder Mandioka bepflanzt, umgeben, oft erheben sich nur ein paar schlanke Palmen mit luftigen Kronen aus niedrigem Gesträuch, oder es ragt bloß ein sonderbar geformter Felsen aus der sanft gekräuselten Wasserfläche."

Hinter der Serra do Mar steigt die Serra da Mantiqueira empor, eine bereits aus weniger alten Gesteinen, Schiefer, Quarziten, Hornblende und Talkgesteinen, körnigem Kalk und Itakolumit bestehendes Waldgebirge, von sehr unregelmäßigen Formen, ein wildes Haufwerk von Bergen. Sie erschien Martius („Reise in Brasilien") „als ein langer ununterbrochener Gebirgszug ohne steile Abhänge und Schluchten, aber von schönen malerischen Umrissen, mit vielen sanft ansteigenden Höhen, zum Theil dicht bewaldet, zum Theil mit Wiesenfluren bedeckt", und trägt den höchsten Gipfel Brasiliens, den 2712 *m* hohen Itatiaya.

Zwischen der Serra dos Orgãos und Serra do Mar und der Serra da Mantiqueira liegt das lange Thal des Parahyba, das zu den fruchtbarsten und bestangebauten Brasiliens gehört. Jenseits der Serra da Mantiqueira beginnt bereits das Stromgebiet des Paraná.

Verfolgen wir das Küstengebirge nach Norden, so sehen wir an der Serra da Mantiqueira unter 44° westl. Länge einen langen wasserscheidenden Zug ins Innere sich erstrecken, der nun weithin die Wasserscheide gegen das Becken des Rio São Francisco bildet. Das ist die Serra do Espinhaço, das Rückgratgebirge, zunächst noch archäisch, aber weiter nach Norden aus jenem devonischen Sandstein gebildet, der im Inneren so häufig ist. Die höchsten Spitzen der Serra gehören auch den archäischen Schiefern und Quarziten an, wie der Boas (2300 *m*), Caraça (1955 *m*), der Pico di Piedade (1783 *m*), der Itacolumi (1752 *m*) und der Itambe bei Diamantina (1823 *m*). Am bekanntesten von ihnen ist der Itacolumi, der dem Gelenkquarz, dem goldführenden Itakolumit, den Namen gegeben hat. „Sein Anblick überraschte mich," berichtet v. Tschudi, „das

nackte, zerklüftete Gestein, die mit spärlicher Vegetation bedeckten Abhänge, der zugespitzte, seitlich stark geneigte Felskegel, von dessen Basis ein zweiter kleiner, fast säulenförmiger Felsen in entgegengesetzter Richtung absteht, stellen zusammen ein gar eigenthümliches, seltenes Bild dar.“ Nebel umhüllen den Berg häufig, die Besteigung aber ist leicht.

Von dem Itambe, der sich südöstlich über Diamantina erhebt, beginnt die Serra do Espinhaço niedriger zu werden und löst sich nun allmählich in Tafelberge auf, indem Sandsteinmassen über dem archäischen Gebirge auftreten. Die Wasserscheide gegen den Rio São Francisco nimmt einen weniger scharfen, unregelmäßigen Charakter an; sie zieht in nordnordöstlicher Richtung zum 42.° westl. Länge und bekommt unter 13—11° die Namen Serra das Almas und Serra da Chabada, führt hier wieder Gold und Diamanten, ist aber im ganzen wenig bekannt und erreicht kaum noch 1200 *m* Höhe. Der letzte Ausläufer ist die Serra da Tiuba, worauf der Durchbruch des Rio São Francisco folgt.

Da die Wasserscheide von Ouro Preto aus weiter ins Innere hineintritt, bleibt ein größerer Spielraum für die Entwickelung von Küstenflüssen übrig.

An die Serra do Mar schließt sich südlich von São Paulo die Serra do Paranapiacaba, die nach Südwesten etwas ins Innere hineinreicht und Raum für den Fluss Iguapé oder Ribeira freiläſst, dessen Quellen unter 50° westl. Länge nördlich von Curitiba liegen. Je weiter wir nun gegen Süden vordringen, desto schöner wird die Landschaft. Die Wasserscheide gegen den Paraná und Uruguay tritt hier wieder ganz nahe an die Küste heran; in Santa Catharina entfernt sie sich etwas mehr von der Küste, und das von nun an meist Serra Geral genannte Küstengebirge läſst Raum für die Entwickelung eines größeren Küstenflusses, des Itajahy, in dessen Stromgebiet eine Reihe von Ansiedelungen deutscher Colonisten liegt. Dann aber nähert sich die Serra Geral wieder der Küste, nimmt von dem Morro do Trombudo südliche Richtung an und zieht bis Porto Alegre fast unmittelbar an der Küste hin. Von hier an wendet sich der Steilabfall von neuem dem Inneren zu, so daſs wiederum Platz für die Entwickelung eines größeren Küstenflusses, des Jacuhy, geschaffen wird.

Wir unterscheiden daher auch hier ein nahe der Küste hinlaufendes Randgebirge und das Tafelland des Inneren. „Wenn man von Porto Alegre,“ sagt A. Hettner („Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“, 1891), „nach Norden blickt, so wird der Horizont durch einen dunkelblauen Gebirgswall begrenzt, die Serra Geral. Dem aufmerksamen Beobachter fallen sogleich die merkwürdigen, einförmigen wagerechten Umrisse dieses Gebirgszuges, der Mangel höher aufragender Gipfel und tief eingeschnittener Passscharten auf, und er ahnt, daſs die Serra Geral kein eigentliches Gebirge, sondern nur der gebirgsartige Abfall eines Tafellandes sein könne. Nähert man sich dann diesem Tafellandsabfalle und tritt in ihn ein, so erscheint er allerdings nicht mehr als eine einfache Mauer, sondern als ein Gewirr tief eingreifender Thäler und langgestreckter ebenflächiger Bergrücken. Mit dem Eintritt in das Gebirge hat sich auch das Pflanzenkleid verändert. Schon bei der Annäherung an das Gebirge

häuften sich die Buschwäldchen, die sogenannten Capões, und nun sind wir in ein zusammenhängendes Waldgebiet eingetreten."

Die archäischen Gebiete, wie die auf dem Randgebirge auflagernde Sandstein- und Eruptivgesteinsdecke sind reich an sonderbaren Formen, die durch Verwitterung und Erosion entstanden sind. Im archäischen Gebirge krönen Granitblöcke in Haufwerken und in der Form von Wollsäcken die Gipfel der Berge, sowie die Hügel des niederen Landes; in dem Sandsteingebiet dagegen erscheinen eigenthümliche pilz- oder tischartige Gebilde, deren schwarze Verwitterungskruste von zahllosen Moosen und Flechten in glänzenden Farben überzogen ist. Tiefe Regenschluchten mit Erdpyramiden durchschneiden, dem Wanderer meist ganz unvermuthet, den Boden, und unter dem Einfluss des Wassers entwickeln sich sonderbare Formen, wie Säulen, Pfeiler, Thore, Thürme, wie auf der inneren brasilischen Hochebene, wo Kastellen und Kathedralen ähnelnde Sandsteinklötze häufig sind. In dem Gebiete der Mandelsteindecke finden wir wieder andere Formen, wie die Basaltsäulen, die der Serra dos Orgãos, dem Orgelgebirge, den Namen gegeben haben. Im Süden endlich sind die sargdeckelförmigen Berge häufig, die über ganz Brasilien zerstreut sind.

Eigenthümliche Bildungen an der Küste sind die Sambaquis, Muschelhaufen, die sich in der Nähe des Meeresufers erheben und ihre Entstehung ausschließlich der Thätigkeit der Ureinwohner verdanken, die hier die ihres Nahrung spendenden Inhaltes beraubten Muscheln aufthürmten. Ihr Durchmesser beträgt nicht selten 90—100 *m*, ihre Höhe zuweilen 16 *m*. Am häufigsten finden sie sich an der Küste Brasiliens vom São Francisco an bis zum Rio Tubarão in Santa Catharina.

2. Das Becken des Paraná.

Überschreiten wir von der Küste Südbrasiliens aus die Wasserscheide, so gelangen wir in das innere Hochland und betreten zunächst das Becken des Paraná, welches das südwestliche Minas, das südliche Goyáz, das südliche Mato Grosso und die Provinzen São Paulo, Paraná, Santa Catharina und Rio Grande fast ganz und endlich das westliche Uruguay umfasst.

Am Westabhang der Randstufe der Serra do Mar und ihrer südlichen Fortsetzungen mag das Hochland 600—1000 *m* Höhe haben: Curitiba liegt 1065 *m* hoch. Rothe Sandsteine und Thonschiefer im Norden, eine Basaltdecke im Süden bilden die Oberfläche, über welche sich höhere Tafelberge, aus Sandstein und Basalt bestehend, erheben.

Die zahlreichen Zuflüsse des Paraná und Uruguay haben im Laufe der Zeit die flache Tafel in eine große Anzahl von Tafelstücken zerschnitten, die, je mehr man nach Westen kommt, wegen der einförmigen Bodenbildung desto größer, näher vom Randgebirge aber mit den vielen Wasserläufen kleiner und zahlreicher werden und die Grate und Tafelbergzüge bilden, die dann den Namen Serras führen. Die Betten vieler Wasserläufe sind tief eingeschnitten, nur die der grösseren winden sich vielfach durch breite Thäler. Infolge der stärkeren Neigung des Tafellandes gegen Nordwesten vermögen sich die von den Küstengebirgen kommenden Zuflüsse stärker zu entwickeln als die aus der Serra Cayapó und der Serra

Divisões do Rio Claro entspringenden; ja, der Paraná selbst entsteht mit dem Hauptquellarm auf dem Küstengebirge, der Serra da Mantiqueira.

Dieser Hauptquellarm ist der **Rio Grande**, dessen Quelle nordöstlich des Itatiaya liegt. Er nimmt von links den Rio Mogy-Guassu mit dem Rio Pardo auf und liegt, wo ihn die Eisenbahn von São Paulo überschreitet, 590 *m* hoch; er ist auf großen Strecken schiffbar, wird jedoch weiter abwärts durch Stromschnellen gesperrt, wie dies auch namentlich bei dem zweiten Quellarm, dem Rio Paranahyba, der Fall ist. Aus den Campos des Inneren heraustretend, durchzieht der Strom auch nach der Vereinigung mit dem Rio Grande ein lichtes Waldgebiet und empfängt unter 52° westl. Länge den Rio Tieté, der unmittelbar an der Küste in der Serra do Mar entspringt. Dieser Strom hat die Größe der Elbe, eignet sich aber zur Schiffahrt weit weniger als diese, denn zahlreiche Riffe des das Hochland durchbrechenden Dolerits veranlassen nicht weniger als 56 Wasserfälle und Stromschnellen. Weiter abwärts nimmt der Paraná den Rio Paranapanema auf, einen noch wenig bekannten Fluſs, dessen Thal jedoch nicht so ungünstig für den Verkehr ist, wie man erwartet hatte. Der Salto Guairá, unter 24° südl. Breite gelegen, begrenzt den Oberlauf des Paraná so daſs man von hier aus den Mittellauf zu rechnen hat, der bereits großentheils im Tieflande liegt.

Der nächste große Nebenfluſs des Paraná ist der **Iguassú**, wiederum ein echter Hochlandsstrom, der in fast genau westlicher Richtung aus der Gegend von Curitiba flieſst und wegen seiner zahlreichen Stromschnellen schwer zu befahren ist. Vor der Mündung verläſst der Iguassú das Hochland in dem großen Salto Victoria. Im ganzen 150—200 *m* breit mit hohen Ufern, hat er krystallklares grünes Wasser und macht „einen großartigen, schönen und wahrhaft feierlichen Eindruck“. Im Salto Victoria fallen in drei Bogen die Wasser des Iguassú in enorm starken Strahlen zur Tiefe, zuerst in 15—20 *m* hohen senkrechten Fällen auf eine Stufe, dann in einzelne Gruppen getheilt zwischen Felsblöcken und Trümmerhaufen kataraktenartig in das tiefere Niveau. „In allen Breiten und in allen Formen,“ sagt **Niederlein** („Reiseberichte über die erste deutsche argentinische Landprüfungsexpedition“), „bald krystallklar, bald silberglänzend, weiß schäumend, gelbwolkig, in Staub zerstiebend und Nebel bildend, ergossen und warfen sich, sprangen oder stürzten die Wassermassen rauschend, donnernd, tosend oder brausend vom oberen, im König Albert-Archipel 5 *km* breit seeartig sich erweiternden Iguassú über die ungemein mannigfaltig geformten und gezierten dunkelfarbigen Felsabstürze hinab in die mit Nebel erfüllte Tiefe. Bei Hochwasser bilden alle Fälle ein einziges Chaos.“

In der Fortsetzung der Rinne des Paraná liegt das Thal des **Uruguay**, das durch einen Gebirgszug von dem des Paraná getrennt ist und ihm erst an der Mündung zugeht. Immerhin müssen wir den Uruguay noch zum Becken des Paraná rechnen; sein Oberlauf ist gleich dem der übrigen Zuflüsse des Paraná nach Westen gerichtet, seine Quellen liegen am Abhang des Küstengebirges, in der Serra Geral. Er ist durch zwei Fälle unter 27 und 28° südl. Breite für die Schiffahrt nach dem Oberlauf gesperrt und wie die Nebenflüsse des Paraná

ein Tafellandsstrom. Die zwischen den Flüssen liegenden Theile der Hochebene sind von manchen Hügelzügen gekrönt, unter denen die Serras Sangue und de Maracaju die Wasserscheide gegen den Paraguayfluss bilden.

Die übrigen Zuflüsse des Paraná sind wie alle Tafellandsströme von Stromschnellen und Wasserfällen durchsetzt; der Paraná selbst ist davon nicht frei, und auch der Uruguay bildet, wo er in das nach ihm genannte Land eintritt, noch einmal Schnellen. Der Nutzwert dieser Ströme ist daher nicht groß.

3. Das Becken des São Francisco.

Nördlich des 20. Grades schließt sich an das Becken des Paraná das des Rio São Francisco, des größten selbständigen Stromes des brasilischen Berglandes. Sein Becken ist im Vergleiche mit dem des Paraná dadurch erheblich eingeengt, dass, wie oben erwähnt, die Wasserscheide gegen den atlantischen Ocean hin viel weiter im Inneren liegt Infolge dessen hat er keine östlichen Zuflüsse. Die das Becken des São Francisco umgebenden Höhenzüge erreichen oft mehr als 1000 *m* Höhe, das Flussthal ist weit und wird hauptsächlich von niederem Hügellande eingenommen.

Die Quellen des Rio São Francisco liegen am Südfuß der Serra da Matta da Corde in etwa 1200 *m* Höhe, wo der Fluss bereits den nordnordöstlichen Lauf hat, den er bis zum 9. Breitengrade beibehält. Nach Aufnahme zahlreicher Quellflüsse vereinigt er sich mit dem Rio das Velhas, dessen Quellen in der Nähe von Ouro Preto liegen, und dessen 350 *km* langer Lauf trotz mehr als 200 Stromschnellen als Wasserstraße zu verwerten ist.

Kurz vor der Vereinigung mit dem Rio das Velhas hat der Rio São Francisco einen 15 *m* hohen Fall bei Pirapora, der seinen Oberlauf für die Schiffahrt sperrt. Der zu Überschwemmungen neigende Fluss liegt bei São Romão 499 *m* hoch, hat bei Joazeiro, wo ihn die Eisenbahn von Bahia erreicht, noch immer 368 *m* Höhe, biegt nun völlig nach Ostsüdosten um und fällt in gewundenem Lauf von dem Steilrande hinab. An der Mündung des Moxoto liegt der 80 *m* hohe große Katarakt Paulo Affonso. Dieser Katarakt macht jede Verbindung des vielfach gut schiffbaren Mittellaufes mit dem Unterlauf unmöglich, so dass eine Eisenbahn von Piranhas bis Jatoba zum Umgehen der Stromschnellen erbaut werden musste. Bei ersterem Orte besitzt der São Francisco nur noch 13 *m* Seehöhe, durchströmt zwischen niedrigen Hügeln die Alluvialebene und mündet in zwei Armen, von denen der nördliche größere durch eine Barre versperrt ist, so dass die Schiffahrt den südlicheren Arm vorzieht.

Der ganze Lauf des São Francisco ist von tropischem Wald umgeben, welcher der Vegetation der Ostküste entspricht; die westlichen Nebenflüsse dagegen reichen in die Region der baumarmen Campos hinein. Er ist der einzige große brasilische Strom, der nach der Ostküste durchzubrechen vermag. „Der Rio São Francisco beginnt," wie Martius („Reise nach Brasilien") bemerkt, „im November anzuschwellen, steigt bis zum Februar und fällt wieder im März. Die geringe Erhebung des Uferlandes in vielen Gegenden verursacht, dass er hier und da eine ungeheuere Breite annimmt und auf 4—5 Leguas alles überflutet. An anderen

Stellen ergießt er sich durch natürliche Abzugscanäle zwischen den Kalkhügeln weithin in das Land und zertheilt es in unzählige Inseln. In der Mitte des Stromes wird dann der Lauf so beschleunigt, dass ein Fahrzeug in 12 Stunden leicht 24 Leguas zurücklegt. Er fällt dann um so schneller, als er gestiegen ist, und läſst die steilen Wände des Hochwasserufers in einem Zustande der üppigsten Fruchtbarkeit zurück, so dass sie in kürzester Zeit mit grünen Gräsern und anderen Pflanzen bedeckt sind. Diese zweiten hohen Ufer steigen 10—20 Fuß hoch an; sie ziehen sich hier und da weit vom Strome zurück, wo sie dann, während der Überschwemmung sehr zahlreiche Inseln und Halbinseln bildend, dem Strome die Ausdehnung von 1—2 Leguas geben."

4. Die Becken der nordöstlichen Küstenflüsse.

Nördlich von São Francisco treffen wir auf eine Anzahl kleiner Küstenflüsse, darunter den Jaguaribe, und gelangen dann zum stattlichen Parnahyba, dessen Becken von Bergketten eingeschlossen wird, die nicht über 1000 *m* Höhe zu erreichen scheinen. Von Süden senkt sich das Land gegen Norden und Nordosten, doch erheben sich hier und da nahe der Küste noch kleine Höhenzüge. Im ganzen haben wir es mit einem waldreichen, niedrigen Lande zu thun, dessen Seehöhe zwischen 600 *m* und 100 *m* schwanken mag.

Der Parnahyba entsteht aus zwei Quellflüssen, dem eigentlichen Parnahyba und dem Gurgueio, die an der Serra Gurgueia entspringen und sich unter 44° westl. Länge vereinigen. Von rechts erhält der Parnahyba dann noch zwei bedeutende Zuflüsse, den Piauhy-Canindé und den Poty aus der Serra dos Irmãos und der Serrania Grande; im Unterlaufe fließt ihm der ihm fast parallel ziehende Rio Longa zu, worauf bei Parnahyba das mehrarmige Delta des stattlichen Flusses beginnt. Im Mittellaufe führt er „seine gelblichen trüben Gewässer (nach Martius) zwischen einem dichtbebuschten, sanft ansteigenden Ufer in einer Breite von 200 Fuß. Obgleich von fauligen und erdigen Stoffen stark verunreinigt, liefert er doch das einzige Trinkwasser der Anwohner. Sein Bett ist regelmäßig und der Schiffahrt günstig".

Bei São Luiz münden ferner die Flüsse Itapiritu, Guajahu und Pindaré.

5. Die Becken der Amazonaszuflüsse (Centralbrasilien).

Nach Überschreitung der Wasserscheide zwischen dem São Francisco und Tocantins betreten wir die Becken der Amazonaszuflüsse, das ausgedehnte Gebiet Centralbrasiliens, die unbekanntesten Theile Brasiliens, man kann fast sagen Amerikas. Hier sind bisher nur die Flussläufe verfolgt, aber kaum irgend welche Landreisen ausgeführt worden; nur in den Quellgebieten der Ströme Tocantins, Araguaya, Xingú und Tapajoz führen Wege von Westen nach Osten. Die Cultur schreitet hier von Osten und Süden, neuerdings auch von Norden vor; das südliche Eingangsthor ist der Lauf des Paraguay und Cuyabá mit der Stadt Cuyabá, das nördliche der Unterlauf des Tocantins. Überschreitet man den Araguaya nach Westen und den 14. Breitengrad nach Norden, so betritt man völlige Wildnis.

Westlich von der großen Wasserscheide zwischen dem Tocantins und den östlich von ihm gelegenen Flüssen nimmt die Einförmigkeit der Oberflächengestaltung noch zu. Anstatt der im Osten zahlreichen geschlossenen Züge von Tafelbergen, breitet sich hier eine weite Hochebene aus, die nur hier und da von kleinen Tafelbergen gekrönt wird. Nur in Goyáz scheinen sie noch zuweilen den Charakter einer Gebirgskette anzunehmen, aber je weiter nach Westen, desto mehr lösen sich die Tafelbergzüge in isolierte Kuppen auf, und v. d. Steinen („Durch Centralbrasilien") behauptet geradezu: „Alle die Serren der Karten, die wie Riffe dahinziehen, sind nirgends vorhanden." Man erhält aber den Eindruck von Serren leicht, weil das Plateau durch Thäler von verschiedener Breite flach eingeschnitten ist: von unten gesehen imponiert der Rand des Plateauabfalles als Serra, und von oben gesehen erscheinen die Ränder der Becken als besondere Hügelzüge.

Nach Norden, Westen und Süden fällt die Hochebene zum tieferen Lande in Stufen ab, welche die zahlreichen Wasserfälle erzeugen und die meisten zu erwähnenden Flüsse für die Schiffahrt unbequem machen. Im ganzen weicht die Linie der Wasserfälle entsprechend dem Stufenabfall des Tafellandes von Ostnordosten nach Westsüdwesten zurück. Gegen Süden sinkt das Tafelland ebenfalls in Stufen ab, deren Ränder, von der Tiefebene gesehen, als Gebirge erscheinen und darnach genannt sind. Ehrenreich, der 1888 von Cuyabá nach Goyáz wanderte, bestätigt diese Bemerkungen v. d. Steinens. „Die Denudation," sagt er („Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin." 1891), „hat die ursprüngliche Ebene in ein System übereinander gelagerter Terrassen verwandelt, deren Ränder, gemeinhin mit dem ganz unpassenden Namen von Serras (Bergzügen) belegt und demgemäß auf den neuesten Karten als solche dargestellt, bald in steilen, zerklüfteten Wänden, bald in sanften Gehängen abfallen. Besonders auffällig zeigt sich die Denudationswirkung in der Abtrennung zahlreicher kleiner Plateaus von der Hauptmasse. Solche isolierte Erhebungen erscheinen theils als langgestreckte, bastionartige Wälle, theils als mächtig aufragende, mittelalterlichen Burgen ähnelnde Tafelberge. Sie umgeben entweder die Terrassenränder, namentlich den westlichen Hauptabfall zum Thal des Cuyabá, wie die vorgeschobenen Forts einer Festung, oder erheben sich völlig zusammenhanglos mitten auf der Hochebene selbst."

Der Sertão, die mit verkrüppelten Bäumen bestandene Savanne, dehnt sich über das ganze Quellgebiet der Flüsse aus, dann folgen im ganzen Stromgebiet des Tocantins-Araguaya, am Xingú und Tapajoz aber erst vom 14.° südl. Breite an nordwärts die Caatingawälder, endlich vom Nordabfall des Tafellandes, vom 7.—5.° südl. Breite an, die feuchttropischen Wälder des Amazonastieflandes, welche sich am Tapajoz bis etwa 13.° südl. Breite, am Araguaya und Tocantins bis 17.° südl. Breite, aber nur am Flussufer selbst, im tiefgelegenen Lande aufwärts ziehen.

Schon dieser Umstand läßt vermuthen, daß die Höhe Centralbrasiliens gering ist. In der That überrascht es, wenn man findet, daß kein Punkt dieser ganzen inneren Beckenlandschaft über 500 m hoch liegt. Höher

sind zum Theil nur die Randgebirge von Goyáz, das ganze übrige Tafelland liegt aber meist unter 400 *m* Höhe, was umsomehr in Erstaunen setzt, als auf dem kaum das Niveau eines Hochlandes erreichenden Tafelland eine Reihe der wasserreichsten Ströme Südamerikas entstehen. „Aber," sagt v. d. Steinen, „wir sind in den Tropen. Der reichste Wassergehalt der Luft erzeugt überall Niederschläge; überall quillt und rauscht es, kleine, unscheinbare Quellbäche fließen zusammen und erzeugen schließlich die wasserreichen Riesenströme, die dem Amazonas zueilen."

Die hydrographische Anordnung Centralbrasiliens ist ebenso eigenartig wie die der östlichen Küstenlandschaften. Von einer gemeinsamen Wurzel, die auf dem Südrande des Tafellandes von Mato Grosso liegt, gehen Wasserscheiden in Gestalt von Hochebenen und Hügelzügen aus, die drei schmale, nordwärts einander parallel laufende Becken abgrenzen: das des Tocantins-Araguaya im Osten, das des Xingú in der Mitte, das des Tapajoz im Westen.

Das Becken des Tocantins-Araguaya wird von Zwillingsströmen gebildet, dem östlicheren Tocantins und dem westlicheren Araguaya, von denen letzterer nach neueren Untersuchungen der größere ist. Nach Art des Euphrat und Tigris vereinigen sie sich im Unterlauf in einen gemeinsamen Mündungscanal, der den Namen Tocantins führt.

Der Tocantins entspringt mit zwei Quellarmen auf der Serra dos Pyreneos im höheren archäischen Gebirge und fließt in nördlicher Richtung; zuletzt macht er eine Schwenkung nach Westen, die ihn rasch dem Araguaya zuführt, und erreicht diesen bei São Francisco mit einem dreiarmigen Delta. Obwohl seine Befahrung schwierig, seine Uferländer wegen des ungesunden Klimas ungeeignet für Colonisation sind, so bestehen doch eine Anzahl von Ansiedelungen am Flusse.

Der Araguaya ist der zweitgrößte Nebenfluss des Amazonas, da er nur dem Madeira nachsteht; dennoch ist er eigentlich erst durch Ehrenreich 1888 genauer bekannt geworden, obwohl er schon seit 150 Jahren befahren wird. Er ist größer, wasserreicher und besser schiffbar als der Tocantins, trägt aber trotzdem nach der Vereinigung den Namen des letzteren. Seine Quellen sind noch nicht besucht worden. Als Rio Grande entspringt er auf der Serra Cayapo, fließt wie der Tocantins im allgemeinen in nördlicher Richtung und nimmt unter 12° südl. Breite den noch recht wenig bekannten Rio dos Mortes auf, der auf dem Hochlande von Mato Grosso unter 16° südl. Breite im Gebiete der gefürchteten Cayapo-Indianer zu entspringen scheint. Bereits vor der Aufnahme dieses Flusses theilt er sich aber in zwei Arme, welche die große Insel Bananal umschließen, und behält diese Theilung auf die Strecke von 400 *km* bei. Von diesen Armen, Furos, ist der linke der größere, der rechte versiegt zuweilen in der Trockenzeit. Nach Vereinigung der beiden Arme bildet der Strom bei der ersten Ansiedelung, Precidio de Santa Maria, den ersten Katarakt, dem nun eine ganze Reihe weiterer folgen, und bei São João de Araguaya vereinigt er sich, 1750 *m* breit, mit dem Tocantins.

Der Araguaya hat nur in dem unteren Drittel seines Laufes Stromschnellen, während diejenigen des Tocantins über den ganzen Lauf

vertheilt sind, und bietet daher eine bessere Wasserstraße als dieser. Im Unterlauf des Araguaya-Tocantins reichen aber Felsen zur Trockenzeit bis dicht unter die Oberfläche des Wassers, und in den Katarakten von Itaboca fällt der Strom 27 *m* auf 10 *km*, so dass die Flussdampfer ihn nur bis Praia grande aufwärts befahren. Der Strom mündet in einen gewaltigen Trichter gegenüber der Insel Marajo oder Ilha de Joannes, die ihn von der Hauptmündung des Amazonas scheidet, und nimmt dann in der weiteren Fortsetzung dieses gegen Nordosten gewendeten Ästuars den Namen Rio Pará an.

Der Xingú gehörte bis 1885 zu den unbekanntesten Strömen des Continents. In diesem Jahre löste aber K. v. d. Steinen alle Zweifel über den Lauf des Flusses, indem er sich auf dem Batovy, dem westlichen Quellflusse, einschiffte und glücklich den Xingú hinabfuhr. Wir wissen nun, dass der Xingú mit einer Reihe von Quellarmen unter 14° südl. Breite auf dem Hochlande von Mato Grosso entspringt. Außer dem Batovy ist auch der östliche Quellfluss Kulisëu zu nennen, ja vielleicht sogar als Hauptquellader des Xingú zu betrachten. Der Batovy stürzt auf eine Entfernung von 75 *km* in Katarakten von 350 *m* Höhe auf 280 *m* hinab, ununterbrochen Stromschnellen bildend, meist 3—5 *m* tief und 50 *m* breit. Unter 12° südl. Breite vereinigen sich die Quellflüsse zum Xingú, der hier 500 *m* breit ist, aber bis zu 1000 *m* breit wird und unter dem 10. Breitengrade den ersten großen, 2—3 *m* hohen Katarakt bildet, der nach Martius benannt worden ist. Diesem folgen eine Reihe weiterer Fälle, dann eine ruhigere Strecke und unter 8° südl. Breite wieder eine Menge von Stromschnellen. Auf 400—500 *m* verschmälert und zwischen Felsenufern eingeengt, gewinnt der Xingú hier den Charakter eines Bergstromes. Die Gegend erinnerte v. d. Steinen etwas an den Trollhätta, „stille, todte Natur, nebelumflorte, sanft gebogene Bergrücken, steinwallumgürtete Inselchen und der Uferzug des Waldes“; die benachbarten Höhen betragen dort theilweise 200 *m* über dem Flusse. „Zuweilen Bilder wie an einem Schweizer See mit steilem Waldufer, das Wasser flaschengrün, auch todtes, steiniges Caxoeira-Terrain mit den dürren Bäumen im Walde.“

Zwischen dem 7. und 4.° südl. Breite liegt eine ruhigere Strecke, wo zwar noch manche Stromschnelle, aber keine größeren Katarakte mehr vorkommen; der Fluss ist majestätisch breit, von vielen Riffen durchzogen, oft nur 1 *m* tief, der Boden Sand und Fels. Bei Piranhaquara beginnt aber der Absturz von den äußersten Stufen des Tafellandes, und der größte Katarakt des Stromes liegt kurz unterhalb der Ansiedelung unter 4° südl. Breite. Vielfach ist das Strombett mit grobem granitischen Geröll bedeckt, so dass wir hier bereits die Unterlage der Sandsteindecke erkennen, und die Inseln im Flusse sind mit Strauchvegetationen bewachsen. Endlich, unter 3° südl. Breite, hören die Stromschnellen auf und der 8 *km* breite inselreiche Xingú vereinigt sich mit dem Amazonas bei Porto do Móz.

Geringeres Interesse erweckt der Tapajoz, der vierte der hier zu besprechenden Ströme. Sein Quellgebiet ist weit ausgedehnter als das des Xingú, da der ganze Südwesten von Mato Grosso, zwischen 60 und

56° westl. Länge, von den Quellflüssen eingenommen wird, die sich unter $10^1/_2$° südl. Breite zum Tapajoz vereinigen, der nun eine nördliche Richtung einschlägt und bis 8° südl. Breite eine lange Reihe von Stromschnellen bildet. Weiterhin hat er einen ruhigeren Lauf, wird jedoch nochmals unter $4^1/_2$° südl. Breite durch die Caxoeira de Apué, die unteren Fälle, gesperrt, die am Südrande des Tafellandes liegen und die Schifffahrt unmöglich machen. In einem riesigen Trichter fällt der Tapajoz bei Santarem in den Amazonas.

Etwas oberhalb der Mündung des Tapajoz betreten wir bei Obidos die Stelle, wo das Bergland von Brasilien und das von Guayana einander am nächsten treten, was durch Zusammendrängung des Amazonas in eine enge Gasse, bis auf $1^1/_3$ *km*, erwiesen wird. Unmittelbar über Obidos erheben sich Hügel, die schon dem Hochland von Guayana angehören.

Notizen.

Allgemeines.

Eine Berichtigung zu Ganzenmüllers Erklärung geographischer Namen.*) Nachdem ich das Büchlein Ganzenmüllers durchgelesen und daraus (auf dritter Umschlagseite) entnommen, dass Abänderungs-Vorschläge 2c. für die zweite Auflage erwünscht, so erlaube ich mir Einiges, die serbo-croatischen geographischen Namen betreffend, zu berichtigen.

So wie in allen deutschen Kartenwerken, geographischen Hand- und Schulbüchern, finde ich auch in oben erwähntem Büchlein Ganzenmüllers dieselben Erbsünden. Die serbo-croatischen geographischen Namen werden nämlich in der Regel falsch geschrieben, zudem finde ich auch eine unrichtige Erklärung.

Auf S. 7 ff. ist unter anderem Folgendes zu finden: góra = Berg; grad = Burg; bazár = Markthalle, Markt; wérba = Weidenbaum; bel, bélny = weiß; tschérny (fem. tschérna) = schwarz; nóvi = neu; bistry = schnell. Bistritza = die Schnellfließende; Werbas = Weidenbach; Tschernagora = Schwarzer Berg; Belgrad = Weißenburg; Novibazar = Neumarkt; Serajewo = Bosna Serai = bosnische Residenz; Dormitor, Prisréndi.

Eben Angeführtes ist nun zu berichtigen wie folgt: statt bazar ist zu schreiben pazar; statt werba schreibe vrba**) (v = w). — bel, belny ist falsch! Es muss heißen: bio (masc.), bijela (fem.), bijelo (neutr.); dialectisch ist auch: beo, bela, belo richtig. — tscherny, tscherna ist ebenfalls unrichtig, vielmehr muss es heißen: crn**), crna, crno (c = z, tz). — bistry = schnell ist grundfalsch, denn bistar, bistra, bistro bedeutet nicht schnell, sondern hell, klar. Statt Bistritza ist zu schreiben Bistrica (spr. Bistritza) = die Klare und nicht die Schnellfließende. — Brzica (spr. Brsitza) wäre die Schnellfließende von brz, brza, brzo = schnell.

Statt Werbas ist zu schreiben Vrbas; die Erklärung Weidenbach ist richtig. Tschernagora ist in Crnagora (spr. Tzrnagora) oder noch besser in Crna Gora zu berichtigen.

---

*) Wir machen bei dieser Gelegenheit auf Ganzenmüllers „Erklärung geographischer Namen", Verlag von G. Fock, Leipzig, 1 Mk. 60 Pf. (besprochen in dieser Zeitschrift, XIV, S. 24) nochmals aufmerksam.

**) Im Serbo-croatischen ist der Buchstabe r Consonant und Vocal; in obigem Falle ist das r ein Vocal, weil es vor einem Consonanten steht. vrba ist also zweisilbig (Werba).

Statt Belgrad schreibe Biograd (Dialect Beograd*)
„ Novibazar „ Novipazar
„ Serajewo „ Sarajevo (v = w).
„ Dormitor „ Durmitor
„ Prisrendi „ Prizren (spr. Prisren).

Rakovac, bei Karlstadt. Prof. M. Marek.

Sievers Amerika. Wie unsern Lesern bekannt, sind von der „Allgemeinen Länderkunde", die im Verlage des „Bibliogr. Institutes in Leipzig" erscheint, die ersten zwei Bände, Afrika und Asien bereits ausgegeben und gegenwärtig sind schon die ersten Hefte des 3. Bandes „Amerika" im Buchhandel. Dieser Theil darf wohl auf eine nicht weniger freundliche Aufnahme rechnen, als es bei den früheren der Fall war. Es wird auch sicher zum Vortheile des ganzen Unternehmens sein, dass sich zur Bewältigung der großen Aufgabe diesmal mit Dr. Sievers noch zwei bewährte Fachmänner verbunden haben, von denen der eine, Dr. E. Deckert, Nordamerika zur Bearbeitung übernommen hat, während der andere, Prof. Dr. W. Kükenthal, Grönland und den arktischen Archipel behandeln wird; auf Dr. Sievers entfällt demnach die Vorführung Südamerikas. Das Buch erscheint in 13 Lieferungen à 1 Mk. = 60 kr., geb. zu 15 Mk. = 9 fl.

Die typographische und Illustrations-Ausstattung wird gleich den früheren Bänden eine ebenso elegante wie reiche sein. Außer 180 Abbildungen im Texte enthält das Buch 33 Beilagen, und zwar 10 Farbendrucktafeln (Der Vulcan Cotopaxi — Die Anden von Chile — Urwald am Amazonas — Thierleben am Orinoco — Centralbrasilische Indianer — Rio de Janeiro — Vegetation im Utahgebirge — Bela-Kula-Indianer — San Francisco — Der Tyndallgletscher auf Grönland), dann 10 Holzschnitttafeln (Urwald von Salta, Argentinien — Der Gipfel des Chimborazo — Vegetation der mexikanischen Hochebene — Der Ostercanal auf Feuerland — Der Iztaccihuatl, Mexiko — Der Niagarafall — Longs Peak im Felsengebirge — Washington — Nordamerikanische Prairie — Küstengletscher in Alaska) und 13 Karten (Entwickelung des Kartenbildes von Amerika — Karte der Entdeckungsreisen — Fluss- und Gebirgssysteme von Nordamerika — Fluss- und Gebirgssysteme von Südamerika — Politische Übersicht von Nordamerika — Politische Übersicht von Südamerika — Geologische Karte — Isothermen und Isobaren — Regenkarte — Florenkarte — Verbreitung der Thiere — Völker- und Culturkarte — Verkehrskarte).

Die uns vorliegenden zwei Hefte enthalten die Erforschungsgeschichte, dann die allgemeine Übersicht und im zweiten Hefte beginnt auch schon die Schilderung Südamerikas, aus der wir — mit freundlicher Gestattung der Verlagshandlung — im vorliegenden Hefte den Artikel: „Das Hochland von Brasilien" bringen. Von den Illustrationsbeilagen der zwei Hefte heben wir das prächtige Farbenbild „Der Tyndallgletscher im Whale-Sund" (Nordwest-Grönland) und die sieben Kärtchen zur Darstellung der „Entwickelung des Kartenbildes" besonders hervor.

Europa.

Der Canal von Korinth wurde am 6. August eröffnet.

*) So sehr wir für derartige Correcturen dankbar sind, wolle der geehrte Herr Einsender doch berücksichtigen, dass gewisse Namen nun einmal in der deutschen Literatur allgemeine Geltung haben; zu diesen gehört auch Belgrad; dafür jetzt auf einmal Biograd zu setzen, gienge ohne zahllose Verwirrungen nicht an. Aber es wird gewiss nicht schaden, dass wir durch obige Bemerkungen erfahren, wie das Wort in der Sprache des Landes heißt.

Wir wären unseren südslavischen Collegen überhaupt sehr verbunden, wenn selbe die in der Schul-Geographie gewöhnlich vorkommenden Namen zusammenstellen und uns in der richtigen Form mittheilen wollten. Autoren von Schulbüchern und Atlanten und überhaupt alle Lehrer würden daraus Gewinn ziehen.

A. E. Seibert.



Besprechungen und Anzeigen.

Für alle nicht unterzeichneten Besprechungen übernimmt der Herausgeber die volle sachliche und auch persönliche Verantwortlichkeit.

Bücher.

Hannack, Dr. E., Österreichische Vaterlandskunde für die unteren Classen der Mittelschulen. (Geographie der österr.-ungar. Monarchie.) 10. umgearbeitete Auflage. 106 S. mit 18 Abbildungen. 1893, Verlag von A. Hölder, Wien. 72 kr., geb. 92 kr.

— — Österreichische Vaterlandskunde für die oberen Classen der Mittelschulen. 10. verbesserte Auflage. 197 S. 1893, Verlag von A. Hölder, Wien. 94 kr., geb. 1 fl. 14 kr.

Da die oben genannten zwei Bücher — wie deren Auflagenzahl angibt — sich längst bewährt und eingebürgert haben, so dürfte es behufs ihrer Anzeige genügen, deren Anlage zur Kenntnis jener Leser zu bringen, die bis jetzt diese Lehrbehelfe noch nicht kennen gelernt.

Das erste der zwei Bücher, welches für die unteren Classen (der Mittelschulen) bestimmt ist, enthält 106 S. Text; das andere, dem Lehrplane der oberen Classen angepasste, hat 197 S. Text; da aber von dem letzteren 110 Seiten auf Geschichte entfallen, während im ersteren die Geschichte nicht behandelt ist, so stehen die zwei Bücher bezüglich der Geographie in ziemlich gleichen Umfang, nämlich 106 : 87; von den 106 Seiten entfallen aber noch 14 auf Bilder, so dass der Textumfang beider Bücher 92, beziehungsweise 87 Seiten beträgt. Aber auch in der Darstellungsweise sind die beiden Bücher fast ganz gleich, woraus wohl zur Genüge erhellt, dass der Autor es für das Beste hält, dass in den oberen Classen das wiederholt wird, was in den unteren Classen durchgenommen wurde. Unterschiede in der Behandlungsweise zeigen sich namentlich nur darin, dass in der Ausgabe für die unteren Classen die Statistik so ziemlich keine Beachtung erfährt, während dieselbe in der anderen Ausgabe — aber auch hier in mäßigem Umfange — berücksichtigt wird. Die sehr instructiven Fragen und Aufgaben, welche dem Buche für die unteren Classen an passenden Stellen eingefügt sind, finden sich in dem anderen nicht. Aufgefallen ist uns, dass die Einwohnerzahlen in der Ausgabe fürs Obergymnasium (beziehungsweise Oberrealschule) genau nach dem Zählungsresultate vom 31. December 1890 gegeben sind, also bis auf die Einheiten und ebenso die Flächendaten, während im anderen Buche mäßige Abrundungen platzgefunden. Es kann nicht anders als sehr bedauerlich bezeichnet werden, dass unter den namhaften Vertretern unseres Faches sich hierin noch immer keine Einigkeit erzielen lässt.

Die Ausgabe für die unteren Classen gliedert sich in I. Allgemeine Geographie der österr.-ungar. Monarchie; II. Topographie; jene für die oberen Classen in: I. Physische Geographie; II. Statistik; III. Topographie.

Letzterer Abschnitt ist in beiden Büchern mit ganz unbedeutenden Ausnahmen wörtlich gleich.

Die Ausstattung ist eine vorzügliche, sowohl in Bezug auf Druck und Papier, wie auch auf die Bilderbeigaben.

Kirchhoff A., Erdkunde für Schulen nach den für Preußen giltigen Lehrzielen. II. Th. Mittel- und Oberstufe. 283 S. 1893, Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses, Halle. 2 Mk.

Im 2. Hefte dieses Jahrganges, S. 56 ff. haben wir den I. Theil, die „Unterstufe" von Kirchhoffs neuer „Erdkunde für Schulen" zur Anzeige gebracht. Heute wollen wir unsere Leser mit dem II. Theile des Buches bekannt machen.

Der Verf. weist in dem Vorwort auf die bezüglich der Bearbeitung des Buches schwierige Forderung des Lehrplanes hin, die europäische Länderkunde (Deutschland ausgeschlossen) in Quarta und darnach wiederholungsweise in Unter-

secunda durchzunehmen, thut dann dar, wie er dieser Schwierigkeit begegnet; er sagt: „Ich zog es vor, Europa für die Mittelstufe zwar nur einmal auszuarbeiten, jedoch so, dass für Untersecunda Erweiterungen eingefügt wurden, die das Quartapensum insbesondere auf der geschichtlichen Seite vervollständigen, wofür inzwischen der Geschichtsunterricht die nöthigen Vorkenntnisse erbracht hat, während von den topischen Einzelheiten angenommen wurde, dass sie auf der höheren Classenstufe nicht vermehrt, sondern bloß neubefestigt werden sollen."

Dann fährt er fort: „Das muss ja unzweifelhaft unsere Richtschnur bleiben: Das Einprägen gedächtnismäßiger Einzelheiten auf das nothwendigste Maß zu beschränken, dagegen die didaktisch wichtigste Seite der Erdkunde immer mehr auszunutzen, nämlich ihre fruchtbare Gedankenverknüpfung zwischen der mathematisch-naturwissenschaftlichen und der sprachlich-geschichtlichen Abtheilung der Unterrichtsfächer. Deshalb wurde hier auch die politische Landeskunde Deutschlands durch eine knappe Übersicht der Territorialentwickelung aller Hauptstaaten unseres Reiches zu vertiefen gesucht. Für diese bedeutungsvolle Seite der Vaterlandskunde bringt die Geschichtsstunde schätzbaren Wissensstoff, jedoch der Erdkunde fällt die bisher zu sehr vernachlässigte Pflicht zu, aus diesem Wissen das Verstehenlernen des Gebietsumfangs der deutschen Staaten zu vermitteln, der sonst ein roher Gedächtnisballast bleibt."

Diese Worte sind nach dreifacher Seite hin von Bedeutung. Erstlich sind sie ein Wegweiser, um das Buch richtig zu verstehen; dann lesen sie sich wie ein Programm, welches für die jüngeren Kräfte, die sich auf diesem Gebiete versuchen wollen, gewiss nicht ohne Eindruck bleiben wird, und drittens scheinen sie uns auch nicht ganz ohne Nebenabsicht zu dem Zwecke geschrieben zu sein, um die Stellungnahme des Verfassers in dem Kampfe, ob Geographie „reine Naturwissenschaft" ist oder nicht, zu präcisieren.

Aus den obigen Worten aber herauszulesen, dass der Verf. nur bei Deutschland auf die Geschichte Rücksicht genommen, wäre ganz falsch. Bei jedem Staatengebilde ist nach Maßgabe seiner Bedeutung auch der geschichtlichen Entwickelung gedacht, und zwar in einer Form, gegen welche vom geographischen Standpunkte aus nicht nur nichts einzuwenden, sondern welche entschieden zu befürworten ist. Dieser Umstand, dann die höchst wertvollen Mittheilungen aus dem Culturleben der Völker und endlich die auf jeder Seite gebotenen Anregungen zur geographischen Vertiefung machen das Kirchhoff'sche Buch zu einem vorzüglichen Lernbehelf und wir möchten es auch solchen Lehrern aufs wärmste empfehlen, welche es in ihren Schulen nicht verwenden können.

Nun wollen wir noch die Gliederung des vorliegenden Theiles mittheilen.

Die mittlere Lehrstufe ist der Länderkunde gewidmet und behandelt im I. Abschnitte Europa (außer Deutschland); im II. Abschnitte die außereuropäischen Erdtheile, vorausgeschickt ist aber in diesem Abschnitte: Vorläufiges aus der allgemeinen Erdkunde (Temperatur, Winde, Niederschlag, das Meer, Gebirge und Formationen, Gletscher und Flüsse, Rasseneintheilung der Menschheit). Der III. Abschnitt ist der eingehenden Behandlung Deutschlands zugewiesen; hieran schliesst sich die Darstellung der Schutzgebiete des deutschen Reiches (IV. Abschnitt); eine besonders wertvolle Beigabe enthält der V. Abschnitt: Die wichtigsten Handels- und Verkehrsstraßen (Geschichtliches, Jetzige Hauptstraßen).

Die obere Lehrstufe umfasst allgemeine Erdkunde; diese gliedert sich in: Mathematische Erdkunde, Lufthülle Meer, Land, Landgewässer, Bewohner.

Ein kurzer Anhang gibt eine Höhentafel und eine graphische Vergleichung von Landhöhe und Meerestiefen, Insel- und Seengrößen.

Matzat H., Erdkunde. Ein Hilfsbuch für den geographischen Unterricht. 3. Aufl., 320 S. mit 28 Fig. im Text. Verlag von Paul Parey, Berlin. Geb. 2 Mk. 50 Pf.

Besser als eine allgemeine Kritik des Buches wird eine Darlegung der Gliederung des Stoffes die Leser mit dem Werte des Gebotenen bekannt machen.

Matzats „Erdkunde" ist, wie der Verf. besonders betont, ganz und gar auf physikalische Eintheilung gegründet. Das ist nun wohl auch bei vielen anderen neueren Arbeiten der Fall; allerdings lassen andere Autoren der politischen Gestaltung noch etwas mehr Gewicht gelten, als es bei Matzat der Fall ist, der meistens erst in Nebenbemerkungen und Repetitions-Übersichten die staatlichen Verhältnisse zur Einprägung bringt.

Die ganze „Erdkunde" gliedert sich in 5 Bücher: 1. Zur Heimatkunde. — 2. Deutschland (das deutsche Reich und seine Grenzländer). — 3. Europa (ausgeschlossen die unter 2. behandelten Gebiete). — 4. Die fremden Erdtheile. — 5. Allgemeine Erdkunde.

Das 1. Buch umfaßt nur 21 Seiten und behandelt I. die Erde als Scheibe betrachtet, II. die Erde als Kugel betrachtet. Dieser Abschnitt bringt einige Elemente aus der mathematischen und physikalischen Geographie, dann die Land- und Wasservertheilung des Globus, von Europa die Grenzen und begrenzenden Meerestheile, die Hauptgebirge und Hauptflüsse, die wichtigsten Staaten, von Preußen sogar die Provinzen; von den übrigen Erdtheilen die Grenzen und die Hauptländer.

Das 2. Buch umfaßt, wie schon erwähnt, das deutsche Reich und seine Grenzländer, und zwar ist die Darstellung nach folgenden Gebieten geordnet: a) die Alpen, b) die Donau, c) der Rhein, d) die Weser, e) die Elbe, f) die Oder, g) die Weichsel. Den Schluss des 2. Buches bildet die „Gesammtübersicht von Deutschland" unter zahlreichen Verweisungen auf die Paragraphe von a—g. Diese Übersicht betrachtet zuerst die Gestaltung des Bodens, die (geologische) Zusammensetzung des Bodens, die Temperatur (mit zahlreichen ziffermäßigen Nachweisungen), die Niederschläge (ebenso), Vegetation und Thierwelt, die Städte*), die Staaten (nebst Übersicht der Städte nach der politischen Eintheilung); beigegebene statistische Tabelle enthält Quadratkilometer und absolute Einwohnerzahl (beides abgerundet); für die relative Einwohnerzahl ist Raum gelassen, damit die Schüler selbe berechnen und einsetzen; die Völker; Cultur (hier sind Tabellen über Quadratkilometer und Einwohner, dann über Wald, Grasland, Acker und Garten, Unland, Weizen und Spelz, Roggen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen, Schweine. Diese Tabellen enthalten immer die absoluten Zahlen, während die relativen erst zu berechnen und einzusetzen sind).

Erwähnt sei noch, dass als Grenzländer des deutschen Reiches betrachtet sind: Die Niederlande, Belgien, Luxemburg, die Schweiz und „Deutsch-Österreich" (Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien).

Zahlreiche mittelst Buchdruck hergestellte schematische Übersichten sind zur Erleichterung eingeschoben. (Nicht übel ist als Merkwort für die vier vom Fichtelgebirge abfließenden Gewässer MENS gewählt.)

Das 3. Buch zeigt außer dem übrigen Europa, auch Westasien und Nordafrika. Zuerst werden die Karpaten- und Balkanländer betrachtet, wobei also auch der übrige Theil Österreich-Ungarns vorgeführt wird; erwähnt muss werden, dass bei Griechenland die Gliederung nach den althistorischen Landschaften vorgenommen ist. An Griechenland schließt sich der Orient (Westasien und Ägypten); auch hier werden die althistorischen Landschaften als Gliederungsbasis angenommen. Dann folgen Italien (ebenfalls mit Betonung der alten Eintheilung),

*) Diese werden aber hier nicht genannt, sondern nur das Flussgebiet und dann die Paragraphe, wo die Städte zu finden, z. B.

Im Donaugebiet:
rechts von der Donau §§ 104, 112, 118;
an der Donau §§ 119, 125;
links von der Donau §§ 120, 126.

Im Rheingebiet:
links vom Rhein §§ 95, 132, 136, 154, 157, 162;
am Rhein §§ 132, 137, 158;
im Rheindelta § 167;
rechts vom Rhein §§ 138, 142, 148, 159, 168.

Frankreich, die spanische Halbinsel, die Nordküste von Afrika, die britischen Inseln, Skandinavien und Dänemark, Russland. Eine Gesammtübersicht über Europa nach der Anordnung wie bei Deutschland schließt das 3. Buch.

In gleicher Weise, aber mit naturgemäßer weiterer Beschränkung sind im 4. Buche die übrigen Erdtheile behandelt, während das 5. Buch der allgemeinen Erdkunde gewidmet ist.

Jeder aufmerksame Leser des Buches wird dessen überaus reichen Inhalt, die gewissenhafte Bearbeitung und das auf jeder Seite zutage tretende Bestreben des Autors anerkennen, dem Schüler den Lernstoff möglichst leicht und bleibend einzuprägen. Ob aber unbeschadet der natürlichen Eintheilung nicht doch die Darstellung auch so hätte gewählt werden können, dass nicht so zahlreiche Verweisungen nöthig sind, dürfte doch noch in Frage stehen, obwohl wir auch zugeben müssen, dass vielleicht manche Lehrer eben in diesen steten Hinweisungen ein Mittel und eine Aufforderung zu fruchtbringender Repetition erblicken.

Wie dem auch sei; das Buch ist jedenfalls eine höchst beachtenswerte Erscheinung in unserer Schulliteratur und verdient die Aufmerksamkeit der Lehrerwelt.

Richter E., Nieberdings Leitfaden bei dem Unterricht in der Erdkunde. 21. Aufl. Verlag von Schöningh, Paderborn 1892. 1 Mk.

Gegenüber der 20. Auflage von 226 S. ist die 21. auf 244 angewachsen und außerdem sind noch 26 S. den deutschen Colonien gewidmet. Der Namenerklärung ist in völlig ausreichendem Maße Rechnung getragen, und wo es nur angieng, ist die Gelegenheit wahrgenommen worden, die einzelnen Gebiete mit anderen zu vergleichen. Wohlthuend berührt die weise Beschränkung des Zahlenmaterials, das nach dem Gothaischen Hofkalender 1891 angeführt ist, also gegenüber Supan-Wagners „Bevölkerung der Erde VIII und IX" nicht mehr ganz richtig sein kann. Konnten wir die 20. Aufl. bestens empfehlen, so gilt dies in noch höherem Maße von der 21. Da der Verfasser unsere Bemerkungen berücksichtigt hat, mögen einige auch diesmal gemacht werden. S. 10 gewinnt es den Anschein, als seien Scirocco und Föhn nicht identisch, während es doch nur verschiedene Namen für denselben Wind sind. S. 13 ist Arabien = über 1/4 Europa zu setzen. S. 21 würde Australien seiner Gestalt nach besser mit Afrika in Vergleich zu setzen sein. S. 29 und 95 soll es heißen Puertorico. S. 81 soll es heißen Waltzemüller. S. 146, Venedig hieß im Mittelalter nicht „Königin der Adria", sondern „la regina del mare". S. 244 ist die Volkszahl der deutschen Colonien mit 2 Millionen aus Versehen stehen geblieben. S. 176, Anmerkung 6. Krain = Grenzland. S. 201, Olmütz ist keine Festung mehr. Bielitz, nicht Troppau, hat große Tuchfabriken. S. 202, Karlstadt ist keine starke Festung. Die Erwerbung Tirols durch die Habsburger fällt ins Jahr 1363. Dr. Karl Lechner

Sonneck, Dr. H. und F. Czulik, Methodisches Handbuch der Heimatskunde von Brünn. Mit 11 lithogr. Tafeln. Verlag von Winiker, Brünn 1890. 175 S. Preis 1 fl. 50 kr.

Ein recht treffliches Hilfsbuch für Lehrer, die in diesem Handbuch einen tüchtigen Führer für die Behandlung der Heimatskunde überhaupt erhalten, da jeder denkende Lehrer sich dasselbe, mutatis mutandis, für seine speciellen Zwecke zurechtlegen kann. Das Werk zerfällt in einen allgemeinen Theil (14 S.) und in einen besonderen (146 S.), der sich wieder in 28 Capitel gliedert. Die ersten 7 behandeln 1. Vorbegriffe, 2. Plan des Schulortes, 3. Schulhaus, 4. dessen Umgebung, 5. Ortsplan, 6. Umgebung der Stadt, 7. Bodengestalt der Heimat. Die Überschrift des 2. Capitels passt allerdings nicht zu seinem Inhalt, der mit dem des 3. Capitels zusammenzuziehen gewesen wäre. Auch von den folgenden Capiteln hätten mehrere contrahiert und dadurch eine größere Übersichtlichkeit erzielt werden können. Den Schluss bildet ein Vortrag über den Gebrauch der Reliefs. Die Sprache ist einfach und klar. Aufgefallen ist uns die nicht gleichmäßige Schreibung der Orts- und Flussnamen, z. B. Zwittavka, Punkwa, Klevatschov. S. 70 ist die Definition für den Begriff Halbinsel veraltet. Unrichtig ist der Satz: Die Canäle führen das schmutzige Wasser den Flüssen zu, so dass es unschädlich wird (S. 70), sehr

bedingt richtig die Angabe, dass gewöhnlich an einem Ende eines Teiches eine Mühle stehe (S. 70). Druck und Ausstattung ist gut. Dr. K. Lechner.

Supan, Dr. Alex., Lehrbuch der Geographie für österreichische Mittelschulen und verwandte Anstalten, sowie zum Selbstunterrichte. 8. Aufl. Mit 37 Holzschnitten. 314 S. 1893. Verlag von Kleinmayr & Bamberg, Laibach. Preis gebunden 1 fl. 25 kr.

Mayer, Dr. Franz Martin, Geographie der österreichisch-ungarischen Monarchie für die vierte Classe der Mittelschulen. 3. verbesserte Auflage. Mit 39 Textabbildungen und 5 Karten in Farbendruck. 104 S. 1893, Verlag von Tempsky, Prag und Wien. Preis gebunden 1 *K* 90 *H*.

Supans Lehrbuch tritt uns in der neuesten Auflage vollständig umgearbeitet vor Augen; nicht so bedeutende Veränderungen weist Mayers Lehrbuch auf, das nunmehr den abschließenden Theil des Lehrbuches der Geographie von Prof. Dr. E. Richter bildet.

Beide Neuauflagen sind bedingt worden durch die Ministerialverordnung vom 24. Mai 1892, deren wesentlichen Inhalt wir bei Besprechung des Richter'schen Lehrbuches angegeben haben. Die darin gestellte Forderung, den topographischen Lehrstoff zu beschränken, ist in Supans Lehrbuch mehr als in jenem Mayers beachtet worden. Von Österreich-Ungarn enthält Supan 256, Mayer 517, also nochmal soviel Orte. Um ein specielles Beispiel zu wählen: in Supans Buch werden von den nördlich von der Donau gelegenen Orten Niederösterreichs nur Korneuburg, Krems und Retz genannt; Mayers Geographie enthält außerdem: Aspern, Eßling, Wagram, Marchegg, Pirawarth, Dürnkrut, Jedenspeigen, Feldsberg, Mailberg, Oberhollabrunn, Stockerau, Stein, Zwettl, Horn, Altenburg, Waidhofen an der Thaya, Groß-Sieghards, Geras, Gmünd.

Wenn es auch als selbstverständlich gelten muss, dass Österreich-Ungarn in unseren Lehrbüchern am eingehendsten zu berücksichtigen ist, so erscheint doch der Gegensatz zwischen dem Lehrbuche von Richter, das in topographischer Hinsicht sich die weitestgehende Beschränkung auflegt, und seinem Anschlusse, dem Mayer'schen Lehrbuche, gar zu groß. Lieber Weniges und dieses sicher, als ein dem baldigen Vergessen anheimfallendes, ermüdendes und das Interesse am Gegenstande abstumpfendes Zuviel, namentlich in der Topographie.

Supan bietet jedoch vielfach zu wenig. So fehlen, um noch ein Beispiel anzuführen, bei Vorarlberg Feldkirch und Bludenz, beide hervorragende Industrie- und Verkehrsstädte, erstere durch das einzige vollständige Gymnasium des Landes auch dessen geistiger Mittelpunkt. Somit wird der Lehrer beim Unterrichte den in Mayers Lehrbuch enthaltenen topographischen Stoff häufig beschränken müssen und sich mit dem in Supans Buch gebotenen kaum begnügen können.

Nicht bloß im topographischen Ausmaß, sondern auch in der Methode, und das ist das Wesentlichste, unterscheidet sich Supans Lehrbuch von dessen früheren Auflagen und von dem Lehrbuche Mayers. In den für die 2.—4. Classe bestimmten Abtheilungen ist an Stelle der Elementarmethode, entschieden zum Vortheil des Werkes, die Regionalmethode getreten. „Die erstere behandelt innerhalb eines Landes die einzelnen Elemente (Gebirge, Flüsse, Seen, Klima, Producte, Bevölkerung, Städte) in immer gleichbleibender Reihenfolge und eignet sich für die unterste Lehrstufe vortrefflich; die Regionalmethode zerlegt die Länder in Landschaften und greift besonders diejenigen Elemente heraus, die den Landschaftscharakter im Natur- und Menschenleben bedingen. Diese Methode erscheint dem Verfasser als die für vorgeschrittenere Schüler weitaus zweckmäßigste; sie vermeidet namentlich die gefährlichste Klippe des geographischen Unterrichts: Die Eintönigkeit und Langeweile und vermittelt Anschauungen, die sich dem Gedächtnisse dauernd einprägen. Wo es förderlich erschien, sind auch Vergleiche angestellt, und stets wurde der Zusammenhang mit der Geschichte gewahrt."

Weitere Änderungen gegenüber den früheren Auflagen sind: eine scharfe Abgrenzung der Pensen für die einzelnen Schuljahre, die Anfügung von Städtetafeln nach jedem behandelten Gebiete mit Anordnung der Städte nach ihrer Einwohnerzahl, eine maßvoll gehaltene Erklärung geographischer Eigennamen in An-

merkungen. Die scheinbare Jahresbewegung der Sonne für verschiedene Breiten und der Einfluss des Höhenstandes der Sonne auf die Erwärmung der Erdoberfläche wird durch vermehrte Figuren versinnlicht, die wirklichen Bewegungen der Erde und des Mondes sind in den Anhang verwiesen zum eventuellen Gebrauche für den Lehrer der Physik.

In dem Theile, der den Vorbegriffen gewidmet ist, wird wohl kein Lehrbuch je allen Anforderungen entsprechen können. Für die erste Stufe ist der Lehrer alles, das Buch wird Nebensache. Dies gilt auch von Supans Geographie. Was diese bei ihrem ersten Erscheinen ausgezeichnet: die bündige, klare und anregende Darstellung und die treffliche Charakterisierung der Erdräume, tritt uns in der Neuauflage in erhöhtem Maße entgegen.

Aus Mayers Lehrbuch sind die in den früheren Auflagen eingestreuten geschichtlichen Skizzen der Alpen-, Sudeten- und Karpatenländer jetzt ausgeschieden, dafür ist der physische Theil des Werkchens durch eine Reihe kurzer und anschaulicher Schilderungen wesentlich belebt worden. Eine solche Schilderung erfahren: die Brennerstraße, das Möllthal mit dem Großglockner, der Wörthersee, das Salzkammergut, die Stilfserjochstraße, das Etschthal von Meran bis Trient, die Adelsbergergrotte, das Adersbachergebirge, das Riesengebirge, der Böhmerwald, die Macocha, die Tatra, die Dobschauer Eishöhle, die Pußten, das eiserne Thor. Die Anzahl der sehr gelungenen landschaftlichen Abbildungen wurde durch das Bild: „Heiligenblut und der Großglockner" vermehrt; die in den Text eingestreuten Kartenskizzen, sowie die angefügten Kärtchen zur physischen Geographie sind die gleichen geblieben. Eine schätzenswerte Erweiterung hat das Buch durch die der Topographie nachfolgenden gedrängten Culturbilder der einzelnen Kronländer erfahren.

Zu verbessern bleiben einige statistische Daten. Der Landtag von Niederösterreich besteht aus 72, der von Vorarlberg aus 21 Mitgliedern; Niederösterreich zählt 17 Bezirkshauptmannschaften; auch die Angaben der Einwohnerzahl der Städte bedürfen einer Revision.

Franz Leitzinger.

Zopf Wilh., Ein Lehrgang der Natur- und Erdkunde für höhere Schulen. Verlag von Müller, Breslau, 1891. 201 S. Preis 4 Mk.

Ein eigenartiges Buch, das bei den Lesern je nach ihrer Stellung zur Reformfrage unseres höheren Unterrichtes sehr gemischte Gefühle hervorrufen wird. Es will mir fast scheinen, als gehöre eine Besprechung desselben nicht sowohl in die „Zeitschrift für Schul-Geographie" als vielmehr in eine pädagogische Revue. Denn die Ausführung der Vorschläge des als Verfechter eines rationelleren Unterrichtsbetriebes schon lange bekannten Verfassers würde eine ganz andere Vertheilung der Lehrfächer und daher auch eine veränderte Vorbildung der Lehrer erfordern. Auf die Vertheilung des geographisch-naturwissenschaftlichen Lehrstoffes und die Art und Weise der Vermittlung desselben näher einzugehen ist hier nicht möglich, da die einfachste Skizzierung desselben viele Seiten beanspruchen würde. Es mag nur hervorgehoben sein, dass dem Verfasser als oberster Grundsatz die berechtigte Forderung gilt: „Aufgabe der Schule ist es, die Ergebnisse des menschlichen Entwickelungsganges der Jugend zu übermitteln nicht in der Form einfachen Gebens von Kenntnissen, sondern als ein durch selbstthätiges Finden zu erwerbender Besitz, dessen Erwerb die jugendliche Kraft übt und weiter entwickelt." Sein Lehrplan setzt natürlich voraus, dass der Unterricht in der Natur- und Erdkunde in einer Hand ruht, was nach des Referenten Ansicht auch das einzig Sachgemäße wäre. Dass er für die einzelnen Classen ein zu umfassendes Lehrpensum fordert, dürfte kaum recht begründet werden können, denn was beispielshalber als Endziel in der Mathematik hingestellt wird, erreicht nicht das Maß dessen, was an unseren österreichischen Mittelschulen gelehrt wird. Wir können das Studium dieses Werkes allen Collegen empfehlen, denn brauchbare Winke bietet dasselbe nach den verschiedensten Richtungen. Im übrigen wäre es der lebhafte Wunsch des Referenten, den Unterricht nach Prof. Zopfs Vorgang möglichst bald und allgemein ins Praktische übertragen zu sehen.

Kremsier. Dr. Karl Lechner.

Neu erschienene Schriften.

(33.—62.)

33. Bertouch, Die großen nordischen Fluten und ihre Folgen. Dietrich, Wiesbaden. 1 Mk.
34. Dan, Die Völkerschaften der Bukowina. Pardini, Czernowitz.
35. Dewald, Geographisches Auskunftsbuch für Jedermann. Pfau, Leipzig. 60 Pf.
36. Effert, Grundriß der mathematischen und physischen Geographie. 3. Aufl. Stahel, Würzburg. Cart. 1 Mk. 30 Pf.
37. Feichtinger, Praktische Tabellen für Touristen um die Seehöhen mittelst Barometer (an Ort und Stelle) ohne Berechnung zu bestimmen. Spieß, Fiume. 1 Mk.
38. Fontane, Wanderungen durch die Mark Brandenburg. Besser, Berlin. Pro Band 5 Mk., geb. 6 Mk.
39. Frenzel und Wende, Deutschlands Colonien. Meyer, Hannover. 3 Mk., geb. 3 Mk. 20 Pf.
40. Fricker, die Entstehung und Verbreitung des antarktischen Treibeises. Roßberg, Leipzig. 5 Mk.
41. Gradl, Die Ortsnamen am Fichtelgebirge und in dessen Vorlanden. Kobrtsch, Eger. 1. u. 2. Theil: 4 Mk. 40 Pf.
42. Haase und Kreutzer, Heimats- und Vaterlandskunde für die Hand mecklenburgischer Schüler. 3. Aufl. Opitz, Güstrow. 50 Pf.
43. Heimatskunde, kleine, der Provinz Schleswig-Holstein. Westphalen, Flensburg. 40 Pf.
44. Huppert, Über die geographischen Größenbilder von Huppert und Zednik. Fournier & Haberler, Znaim. 20 kr. ö. W.
45. Klar, Das geographische Relief als Lehrbehelf. Fournier & Haberler, Znaim. 40 kr. ö. W.
46. Köppen, Die Schreibung geographischer Namen. Seitz, Hamburg. 1 Mk. 20 Pf.
47. Krolick, Grenzen und Gliederung der Alpen. Gärtner, Berlin. 1 Mk.
48. Lehzen, Aus allen Welttheilen. Reiseerlebnisse aus dem Jahre 1878—85. Uhl, Leipzig. 6 Mk, geb. 7 Mk. 50 Pf
49. Matzat, Erdkunde. 3. Aufl. Parey, Berlin. Geb. 2 Mk. 50 Pf.
50. München, Heimatskunde von —, und Umgebung (für die Münchner Volksschulen). Finsterlin, München. 1 Mk., cart. 1 Mk. 30 Pf.
51. Neumann, Studien über den Bau der Strombetten und das Baer'sche Gesetz. Gräfe & Unger, Königsberg. 2 Mk.
52. Preuß, Die Lippischen Flurnamen. Meyer, Detmold. 3 Mk.
53. Osten, Schleswig-Holstein in geographischen und geschichtlichen Bildern. 4. Aufl. Westphalen, Flensburg. 3 Mk.
54. Schichtel, Der Amazonenstrom. Fritz, Straßburg. 2 Mk.
55. Schutz, Katechismus der Völkerkunde. Weber, Leipzig. Geb. 4 Mk.
56 Splény, Beschreibung der Bukowina. Pardini, Czernowitz. 2 Mk.
57. Tromnau, Lehrbuch der Schulgeographie. I. Theil. Schroedel, Halle a. d. Saale. 2 Mk. 80 Pf., geb. 3 Mk. 30 Pf.
58. Verzeichnis der besten und praktischesten Schulwandkarten, Atlanten, Schulatlanten, Globen, Tellurien, geographischen Anschauungsbilder. Jäger, Frankfurt a. M. 20 Pf.
59 Walther, Allgemeine Meereskunde. Weber, Leipzig. 5 Mk.
60. Wende, Deutschlands Colonien in 8 Bildern. Für die Schule bearbeitet. Meyer, Hannover. 25 Pf.
61. Worobkiewicz, Die geographisch-statistischen Verhältnisse der Bukowina. Pardini, Czernowitz. 1 Mk. 60 Pf.
62. Württemberg, Eine Beschreibung von Land, Volk und Staat. Kohlhammer, Stuttgart. 40 Lief. à 40 Pf.

Programmschau.

Babylonien nach der Schilderung Herodots von Dr. K. Krauth. Osterprogramm 1892 des Gymnasiums zu Schleusingen. 13 S. 4°.

Es ist nicht bloß eine philologische und mosaikartige Zusammenstellung der Nachrichten über Babylonien aus Herodots 1., 2. und 3. Buch, sondern ein zusammenhängender und fortlaufender, geographisch-historischer Commentar der Berichte Herodots, der uns, oder vielmehr der lernenden Jugend geboten wird. Denn obwohl der Verfasser seine Arbeit nirgends ausdrücklich für einen jugendlichen Leserkreis bestimmt, so geht doch aus der Haltung des Ganzen, sowie aus einer Bemerkung auf der 2. Seite dieser Zweck hervor. Die beiden Ströme Euphrat und Tigris, sowie die Reisegelegenheit auf ihnen zur Zeit Herodots wird zuerst beschrieben, sowie auch die Canalisation und die sprichwörtliche Fruchtbarkeit Mesopotamiens zur Zeit Herodots. Die geologischen und die culturhistorischen Veränderungen, die Mesopotamien erlitten hat, werden gewürdigt und begründet. Die Stadt Babylon mit ihren Nutzbauten und Prachtbauten, sowie ihre Umgebung, die Bebauung des Landes, das Material, das die alten Babylonier verwandten, die Landessprachen zur Zeit Herodots, die Tracht, die Nahrung, die Industrie, der Handel, die wissenschaftlichen Errungenschaften der Babylonier finden in der Schilderung ihren Platz. Die Längen- und Flächenmaße Herodots sind überall in das moderne Metermaß umgerechnet, und eine kundige Hand zeigt sich darin, dass diese Größenverhältnisse durch passende Vergleiche der Vorstellung des Schülers näher gebracht werden. Der Rec. wäre sehr geneigt zu glauben, dass solche quellenmäßig ausgearbeitete und auf die Eigenthümlichkeiten der geographischen Verhältnisse gestützte culturhistorische Skizzen der orientalischen Länder, die im Alterthum eine so bedeutende Rolle spielten, im geschichtlichen Unterrichte besser am Platze wären, als ihre durch die Ausgrabungen erschlossene politische Geschichte, wenn ich mich auch selbstverständlich dafür erkläre, dass die Ergebnisse der neuesten Forschungen in dieser Richtung zur Vervollständigung des Bildes herangezogen werden sollen. Was für eine treffliche geographische Lectüre gäbe z. B. das 2. Buch Herodots ab — aber freilich nicht eine bloße Übersetzung in einem unverdaulichen Griechisch-Deutsch, sondern eine idiomatische Übertragung in ein modernes wirklich gesprochenes und geschriebenes Deutsch. Hier wäre ein fruchtbares Feld gemeinsamer Wichtigkeit für Humanisten und Realisten, für Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft. Die Geographie könnte so wirklich, anstatt abseits zu stehen, ihre Rolle als Vermittlerin zwischen den humanistischen und den realistischen Gegenständen des Unterrichtes zum Wohle beider spielen.

Einige Bemerkungen muss sich der Rec. nach dieser Abschweifung zu der vorliegenden Abhandlung erlauben. Es ist darin recht hübsch ausgeführt, wie der Tigris schon anfangs März (nach Moriz in der Berliner geogr. Gesellschaft, Mai 1888 schon Ende Februar), der Euphrat erst einen Monat später in der Nähe von Babylon zu steigen beginnt. Als Grund dieser Differenz ist ganz richtig das spätere Schmelzen des Schnees an den nördlichen Abhängen Armeniens angegeben, doch hätte nicht vergessen werden sollen, dass der Euphrat einen viel längeren Lauf und ein schwächeres Gefälle hat als der Tigris, daher seine Gewässer eine längere Zeit brauchen, um bis nach Babylon zu kommen. Der Euphrat ist nämlich nach Sievers 2600, der Tigris nur 1855 *km* lang.

Der Verf. unternimmt es mit vielem Scharfsinn auf S. 10 seiner Abhandlung nachzuweisen, dass Babylon weder von Nordwesten nach Südosten, noch von Norden nach Süden, sondern vielmehr von Westen nach Osten durchflossen und in zwei Rechtecke getheilt wurde, durch welche Annahme Herodots Berichte über die Lage gewisser Bauten mit ihren thatsächlichen Fundstätten in Einklang gebracht würden. Wenn nun auch dieser Versuch nicht vollkommen überzeugend ist, so hält es der Rec. doch für sehr geeignet, wenn die Jugend mit der Geographie auch als einem Mittel historischer Kritik bekannt gemacht wird.

Ein grober Irrthum ist es aber, wenn der Verf. auf S. 12 schreibt: „So kam es, dass die babylonische Keilschrift . . . sich über den ganzen Orient verbreitete. Von den Phöniziern lernten die seltsamen Schnörkel die Griechen, von den Griechen die Römer, von den Römern nach zahlreichen Umwandlungen auch wir."

Denn einmal sind die Keile keine Schnörkel und dann beruht doch weder die phönikische, noch die griechische, noch auch unsere Schrift auf der Keilschrift, sondern auf der Hieroglyphenschrift der Ägypter.

Bis auf diesen Lapsus verdient die Idee und die Ausführung dieser Abhandlung Lob und Nachahmung.

Graz. Wilhelm Swoboda.

Karten.

Rothert, Prof. Dr. E., Karten und Skizzen aus der vaterländischen Geschichte der letzten 100 Jahre. Zur raschen und sicheren Einprägung zusammengestellt und erläutert. Verlag von August Bagel, Düsseldorf. Geb. 2 Mk. 75 Pf.

Das Werk enthält 22 Skizzen, beziehungsweise Karten, deren Benützung im Geschichtsunterricht sehr geeignet ist, bei den Schülern Interesse für die vaterländische Geschichte zu erwecken. Skizze 1—6 behandeln die Coalitionskriege, Nr. 7 den Krieg von 1806 und 1807, Nr. 8 den Feldzug Napoleons gegen Österreich im Jahre 1809 und Nr. 9—11 die Freiheitskriege. Dann folgt eine Karte des Königreichs Preußen nach 1815, aus der zugleich das allmähliche Heranwachsen Brandenburgs zu der späteren Großmacht Preußen sich sehr deutlich erkennen lässt; ihr reiht sich eine andere Karte an, welche die Gebiete der im Jahre 1831 bestehenden deutschen Zollvereine gut veranschaulicht, und darauf folgt unter Nr. 14 eine ganz eigenartige graphische Darstellung der politischen Bewegungen von 1848—1851. Skizze 15 berücksichtigt den Krieg von 1864 und Nr. 16 denjenigen des Jahres 1866, während Nr. 17—20 die Ereignisse des deutsch-französischen Krieges darstellen. Karte 21 liefert einen Überblick über die Zusammensetzung des deutschen Reiches aus preußischen und nichtpreußischen Bestandtheilen, sowie über die Eintheilung desselben in Armeecorpsbezirke, und die letzte Karte behandelt die österreichische Geschichte von 1815 bis 1866, und zwar mit Hervorhebung der Gebiete der verschiedenen Nationalitäten Österreich-Ungarns, wobei die Slovenen leider falsch situiert wurden. Auf dem 23. Blatte wird dann noch eine Übersicht über die Geschichte Frankreichs von 1776 bis auf die Gegenwart gegeben.

Die Skizzen, welche dazu dienen sollen, den Überblick über die Kriegsereignisse zu erleichtern und zugleich zu befestigen, sind Flusskarten, in welche mit Anwendung verschiedener Farben die Marschrouten der einzelnen Heere höchst anschaulich eingetragen sind. Die verticale Gliederung der Länder ist mit Recht*) nur selten berücksichtigt, nämlich bloß bei der Darstellung derjenigen strategischen Bewegungen, welche ohne Kenntnis der betreffenden Bodenverhältnisse nicht völlig verstanden und gewürdigt werden können und bei deren Besprechung auch der Lehrer auf die Bodenbeschaffenheit Bedacht zu nehmen hat. So ist es z. B. geschehen bei der Eintragung von Suwarows Zuge durch die Schweiz. In Bezug auf Ortsnamen zeigen die Skizzen eine weise Beschränkung auf die wirklich erwähnenswerten Orte; dagegen enthalten einige von ihnen noch besondere Schlachtpläne, die sämmtlich einfach gehalten sind und daher die Hauptstellungen der verschiedenen Truppentheile sehr klar veranschaulichen.

Auf den übrigen Karten findet man die gleiche Einfachheit und Übersichtlichkeit, und auch der Geschichtsunkundige kann sich auf ihnen wie auf den Skizzen der Feldzüge über die betreffenden geschichtlichen Vorgänge ohne Anleitung orientieren. Dies wird ihm um so leichter, als jeder Skizze und Karte kurz gefasste Erläuterungen beigefügt sind. Das Buch ist deshalb nicht nur ein wertvoller Beitrag zu den Hilfsmitteln für den Geschichtsunterricht, sondern es verdient auch zum Privatgebrauch warm empfohlen zu werden. Es ist, wie man auf jeder Seite erkennt, das Werk eines gründlichen Kenners und zugleich erfahrenen Lehrers der Geschichte, der auf die Hauptsachen Gewicht legt und das Nebensächliche beiseite lässt.

*) Dieses „mit Recht" möchte der Herausgeber der Zeitschrift nicht mitunterschreiben. Es würde aber zu weit führen, in einer Anmerkung nachzuweisen, dass wir endlich dahin kommen müssen, dass auch alle Geschichtskarten mit Gebirgszeichnung versehen werden. Wo es sich um Skizzen handelt, welche hauptsächlich didaktischen Zwecken dienen sollen, mag die Forderung nach Terraindarstellung allerdings weniger streng aufgefasst werden.



Nur wenig hat uns der Verfasser in Betreff einer zweiten Auflage zu wünschen übrig gelassen. Zunächst verdient eine Skizze des Feldzuges von 1812 in dieses Buch aufgenommen zu werden, weil das damalige Heer Napoleons zum großen Theile aus deutschen Truppen bestand und jener Feldzug überhaupt für Deutschland von außerordentlich großer Bedeutung gewesen ist. Außerdem vermissen wir auf Karte 22 eine Bezugnahme auf den Krieg von 1859, welcher doch für Österreich weit schwerere Folgen gehabt hat als der dort berücksichtigte Feldzug Radetzkys. Indes sind ja diese Mängel gegenüber den großen Vorzügen des Werkes höchst unbedeutend, und wir wünschen demselben möglichste Verbreitung. Rambke.

Neu erschienene Kartenwerke.

(34.—52.)

34. Bambergs Schulwandkarte von Afrika. Politische Ausgabe. 1 : 6 Mill. Chun, Berlin. 12 Mk., Lwd. 16 Mk. 50 Pf., mit Stäben 18 Mk.
35. Dronke, Karte der Eifel mit Höhenschichten. 1 : 300.000. Stephanus, Trier. Lwd. 1 Mk.
36. Fees, Schulwandkarte von Afrika. 1 : 6 Mill. Hölzel, Wien. 9 Mk., Lwd. 14 Mk. 50 Pf., mit Stäben 17 Mk.
37. Freytag, Wandplan von Wien. Für Volks-, Bürger- und Mittelschulen bearbeitet von Prof. Dr. Umlauft. Freytag & Berndt, Wien. 15 Mk., auf Lwd. mit Stäben 25 Mk.
38. Gaebler, Schulwandkarte von Süddeutschland 1 : 1·5 Mill. Lang, Leipzig. 25 Pf.
39. — — Schulwandkarte von Afrika. 1 : 6·4 Mill. Lang, Leipzig. 14 Mk., auf Lwd. mit Stäben 22 Mk.
40. — — Wandkarte von Österreich-Ungarn. Politische Ausgabe. 1 : 1 Mill. Lang, Leipzig. 12 Mk., Lwd. mit Stäben 20 Mk.
41. — — — — Physikalische Ausgabe. 1 : 1 Mill. Lang, Leipzig. 12 Mk., Lwd. mit Stäben 20 Mk.
42. — — und Oppermann, Handkarte von Palästina zur Zeit Christi. Gaebler, Leipzig. 20 Pf.
43. Kiepert, Neue Wandkarte von Palästina. 7. Aufl. D. Reimer, Berlin. 8 Mk., Lwd. 14 Mk., mit Stäben 16 Mk.
44. Perthes Justus, Taschenatlas. 29. Aufl. Mit geographisch-statistischen Notizen. J. Perthes, Gotha. 2 Mk. 40 Pf.
45. — — — — Ausgabe für Österreich-Ungarn. 2 Mk. 60 Pf.
46. Schröter, Schulwandkarte der Provinz Sachsen. 1 : 200.000. Hettstedt (Selbstverlag). Auf Lwd. und Stäben 16 Mk.
47. Sydow-Wagners methodischer Schulatlas. 5. Aufl. J. Perthes, Gotha. 8 Mk.
48. Steinhauser, Hypsometrische Wandkarte von Mitteleuropa. 6 Blätter à 58·5 × 54 *cm*. Artaria, Wien. 20 Mk., Lwd. 26 Mk., mit Stäben 28 Mk. 50 Pf.
49. Wamser, Großer Plan der Stadt Gießen. Für die Heimatskunde gezeichnet. 1 : 2000. Roth, Gießen. 16 Mk., Lwd. 20 Mk.
50. — — Schulwandkarte vom Großherzogthum Hessen. 1 : 100.000. Roth, Gießen. Lwd. mit Stäben 20 Mk.
51. Wupperthaler-Schulatlas (aus Andrees allgem. Schulatlas). Velhagen und Klasing, Bielefeld. 1 Mk.
52. Württemberg, Gewässer- und Höhenkarte von —. 1 : 600.000. Lindemann, Stuttgart. 1 Mk. 50 Pf.

Nachträge.

Gaebler E., Schulwandkarte von Afrika (besprochen S. 286) erschien im Verlage von G. Lang, Leipzig und kostet 14 Mk., auf Leinwand mit Stäben 22 Mk.

Egli, Nomina geographica, Verlag von Brandstetter, Leipzig, kostet 30 Mk. 20 Pf.

Verantwortl. Redacteur: Franz de Linz. Druck von Gottlieb Gistel & Comp., Wien.

